

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1923

THÈSE

No 293

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Pierre ENGELBACH

né le 3 décembre 1890, au Havre
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

PEDICULOIDES VENTRICOSUS

CAUSE DE DERMATOSE

CHEZ LES OUVRIERS DU PORT DU HAVRE

Président : M. JEANSELME, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1923

222

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1923

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Pierre ENGELBACH

né le 3 décembre 1890, au Havre
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

PEDICULOIDES VENTRICOSUS

CAUSE DE DERMATOSE

CHEZ LES OUVRIERS DU PORT DU HAVRE

Président : M. JEANSELME, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1923

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER

ASSESEUR : M. POUCHET

PROFESSEURS.

MM.

Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNEO
Physiologie	Ch. RICHET
Physique Médicale	André BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	Marcel LABBE
Pathologie médicale	N.
Pathologie chirurgicale.	LECENE
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Clinique thérapeutique chirurgicale.	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	RICHAUD
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Clinique médicale.	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	P. MARIE
Clinique des maladies contagieuses.	TEISSIER
Clinique chirurgicale.	DELBET
	GOSSET
	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique urologique	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR
	COUVELAIRE
	BRINDEAU
Clinique gynécologique	J. L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile.	Aug. BROCA
Clinique thérapeutique	VAQUEZ
Clinique d'Oto-rhino laryngologie	SEBIEAU
Clinique de propédeutique	SERGEANT

Agrégés en exercice

MM.

ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LEMIERRE	RETTERER
BASSET	GARNIER	LEQUEUX	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEREBoullet	RICHAUD
BLANCHETIÈRE	GREGOIRE	LERI	ROUSSY
BRANCA	GUILLEMINOT	Le LORIER	ROUVIERE
CAMUS	GUENIOT	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ A.
CHIRAY	GUILLAIN	MATHIEU	TANON
CHAMPY	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHEVASSU	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBE (HENRI)	MULON	VILLARET
DESMAREST	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DEBRE	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Avant d'aborder le sujet de ce travail, je ne saurais trop remercier M. le Docteur LOM, Directeur du Bureau d'Hygiène du Havre qui attira mon attention sur le *Pediculoides ventricosus* et sur les accidents cutanés qu'il a causés dans ce port durant ces dernières années. Qu'il veuille bien accepter ici, ainsi que M. LEGANGNEUX, Chef du Laboratoire municipal, l'expression de ma vive reconnaissance pour les conseils qu'ils m'ont donnés.

Je ne pourrai oublier également l'obligeance avec laquelle M. le Professeur BRUMPT et M. le Docteur THIBIERGE ont bien voulu me communiquer les précieux renseignements qu'ils possédaient sur ce sujet et sans lesquels il m'eût été impossible de mener ce travail à bonne fin.

Sincères remerciements également à MM. les Docteurs MICHEL et PERRIGAULT, du Havre, pour les indications qu'ils ont bien voulu me fournir.

Je serais bien ingrat, si en terminant, j'oubliais mes maîtres des Hôpitaux de Paris : le regretté Professeur RÉNON, M. le Professeur ACHARD, M. le Professeur Agrégé MAUCLAIRE, et MM. les Docteurs MACÉ, Maurice RENAUD et MILHIT : c'est à eux que je dois le meilleur de mes connaissances.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR JEANSELME

Professeur de Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu nous faire le grand
honneur d'accepter la présidence de
notre thèse.*

I

FAITS OBSERVÉS DANS LE PORT DU HAVRE

Le 22 mai 1919 on commence, dans le port du Havre, le déchargement du navire japonais *Shiufuka-Maru*, en provenance de Bizerte. Ce bateau est chargé d'une cargaison de sacs de blé et d'orge. Soixante-trois ouvriers appartenant à une entreprise de déchargement exécutent ce travail. La partie supérieure des cales n° 1 et 2 contient le blé dont le transport s'effectue sans aucun incident. Mais lorsque l'on a commencé la manutention des sacs d'orge, qui produit une poussière assez considérable, presque immédiatement — trois ou quatre heures au plus — tous les hommes affectés à cette opération ressentent des démangeaisons tellement intenses sur le tronc qu'elle doit être arrêtée. A ce moment 500 tonnes d'orge seulement sur 1700 du chargement total ont pu être enlevées.

L'apparition de ces démangeaisons est vite suivie d'une éruption cutanée qui augmente rapidement. Elle est formée de papules généralement surélevées de un à deux millimètres au-dessus de la surface de la peau, atteignant les di-

mensions d'une lentille, de contour arrondi, quelquefois un peu irrégulier, de couleur rose ou rouge tendre. Chez de rares malades on constate, au centre de quelques-uns de ces éléments, la présence d'une petite vésicule du diamètre de un, rarement deux millimètres. Cette vésiculette a un contenu clair au début mais qui se trouble rapidement. L'examen du liquide ne montre que quelques streptocoques. Chez la plupart des sujets les lésions sont disséminées à la surface de la peau qui, entre elles, reste absolument normale. On en compte une cinquantaine ou une centaine. Chez quelques-uns, les éléments sont plus nombreux, et par place, sont presque confluent. Malgré le vif prurit il n'y a que très peu de lésions de grattage : par endroit une petite excoriation ou une légère égratignure : aucune trace de sillon. La topographie de cette éruption présente quelques particularités intéressantes. Les parties atteintes semblent être les parties recouvertes comme si la chemise avait maintenu en place la cause de la maladie. Chez un certain nombre de malades, l'éruption est nettement localisée à un côté du corps, au bras, à l'épaule, à l'hémithorax, à la moitié du dos. Elle semble donc correspondre aux points de contact entre le sac et la peau. Chez d'autres, au contraire, elle est généralisée à tout le tronc, avec prédominance au dos. Ce qui frappe particulièrement chez presque tous les sujets, c'est que l'éruption s'arrête au-dessus du coude, comme si le bourrelet formé par la chemise retroussée avait limité la propagation des lésions, laissant l'avant-bras indemne ; de même la ceinture semble avoir la même action. Seuls en effet deux ouvriers qui portent des bretelles ont une éruption sur les cuisses et la partie inférieure de l'abdomen. Les

régions génitales sont respectées de même que la face.

Le prurit qui accompagne ces lésions est intense. Il dure toute la journée et se prolonge dans la nuit, empêchant le malade de dormir. Les phénomènes observés se bornent là : il n'y a pas d'engorgement ganglionnaire ; à part un certain degré de fatigue créé par l'insomnie, on ne remarque aucun trouble : aucune élévation thermique, aucun malaise, pas d'état saburral de la langue, en somme état général parfaitement bon.

Ces hommes sont traités de différentes façons : les uns suivent le traitement ordinaire de la gale, frictions au savon noir et application de pommade d'Helmerich. Aux autres on prescrit des lavages avec une solution de crésyl et des bains sulfureux. Chez les uns comme chez les autres, la disparition de l'éruption se fait en quelques jours et, au bout de peu de temps, ils reprennent leurs occupations.

Restait à trouver la cause de cette petite épidémie, qui, pour si bénigne qu'elle fût, n'en rendait pas moins indisponible une équipe de travailleurs. Le D^r Loir, directeur du Bureau d'Hygiène du Havre, fut chargé de faire une enquête à ce sujet par le Ministère du Ravitaillement. Aussi, le 24 mai, se rendit-il sur place, accompagné de M. Legagneux, chef du laboratoire d'Hygiène.

Voici ce qui en résulta :

Avant d'aller à Bizerte charger son blé et son orge, le *Shiufuka-Maru* avait transporté du charbon à Salonique. A cette époque aucun homme de l'équipage n'avait été malade, pas plus du reste que pendant la traversée pour venir de Bizerte au Havre ; aucun d'ailleurs n'avait pénétré dans les cales. L'éruption paraissait donc s'être localisée aux seuls

ouvriers qui avaient transporté des sacs d'orge ou avaient été en contact avec les poussières de cette orge.

L'examen de la plupart des sacs qui restaient dans la cale ne montra rien d'anormal. On remarquait cependant que quelques-uns étaient tachés, ce qui fit supposer qu'ils avaient pu être employés pendant la guerre comme sacs de sable et que, ayant été soumis à l'action de gaz irritants, leur tissu contenait encore une matière vésicante. Mais ils étaient plus grands que ceux employés à cet usage pendant les hostilités, et, du reste, une analyse faite au laboratoire permit de rejeter cette hypothèse. Il paraissait donc plausible d'incriminer le contenu même du sac. Lorsque la main était introduite dans le sac, les barbes d'orge piquaient assez fortement l'épiderme. La céréale paraissait de bonne qualité. Un examen plus attentif permit de s'assurer de l'absence d'insectes parasites, en particulier de Teigne des blés. Seuls quelques grains étaient attaqués par le Charançon. On trouva dans les poussières quelques petits coquillages, des débris de paille, des barbes d'orge, mais leur examen ne montra rien qui puisse expliquer les accidents survenus. Par contre on trouva des cadavres de larves d'insectes, noires, déformées et trop malheureusement pour qu'il fut possible d'en identifier l'espèce. On voyait parfaitement à l'œil nu qu'elles étaient couvertes de petites taches légèrement saillantes et de teinte plus claire que les téguments voisins. L'examen au microscope de la poussière recueillie montra la présence de petits animaux ressemblant à des Acariens, d'une longueur d'environ 60 à 80 microns, et qui se déplaçaient en tous sens. Ces Acariens avaient une forme allongée, leur extrémité postérieure était rétrécie légèrement et ils possé-

daient quatre paires de pattes. En examinant les taches claires que l'on avait remarquées sur les larves on vit qu'elles étaient constituées chacune par une petite vésicule parfaitement ronde en un point de laquelle s'insérait un tout petit corps supporté par huit pattes, identique de forme du reste à l'extrémité antérieure du corps des Acariens qui se promenaient dans les poussières. A côté des individus à partie postérieure globuleuse on retrouvait du reste des individus à extrémité postérieure rétrécie; et entre ces deux formes on voyait tous les intermédiaires. Tous ces animalcules avaient une taille variant de 40 à 110 microns.

En outre on rencontrait sur les larves une troisième forme, à corps ovale beaucoup plus ramassé. Ils étaient aussi grands que les premiers et mesuraient environ 70 microns. A ces caractères on reconnut alors qu'on avait affaire à un Acarien très curieux, connu depuis une soixantaine d'années sous le nom de « mite du blé » ou mieux selon la nomenclature scientifique de « *Pediculoides ventricosus* ».

Le mois suivant, juin 1919, deux autres navires, venant d'Algérie, *la Ville d'Oran* et *l'Anglott* chargés également d'orge, arrivaient au Havre, contaminés également par le même Acarien. Un an après, en juillet 1920, un navire chargé cette fois de riz, en provenance de l'Extrême-Orient, aborde dans le même port. Lors de son déchargement vingt trois ouvriers cessent le travail pour une maladie cutanée qui ressemble à celle dont nous venons d'esquisser la description. Malheureusement cette fois on ne put constater la présence du *Pediculoides* faute d'avoir été prévenu à temps pour faire les prélèvements.

De pareils accidents ne paraissent pas avoir été très rares

dans les dix dernières années. Déjà, en mai 1911 des accidents identiques avaient été observés chez cinq ouvriers qui travaillaient dans les cales d'un navire apportant des féveroles de Smyrne. De 1911 à 1919, toujours, à la même époque de l'année, c'est-à-dire au printemps on trouve dans ce même port six épidémies analogues provoquées par le blé, l'orge ou les féveroles provenant du Levant. Qu'est-ce donc que l'Acarien coupable de ces méfaits, quel est son mode de vie, et contamine-t-il fréquemment les céréales ? C'est ce dont nous allons nous occuper maintenant.

II

LE PEDICULOIDES VENTRICOSUS ET SA BIOLOGIE

Cet Acarien a été décrit pour la première fois par G. Newport, en septembre 1848, puis observé peu après par Lagreze-Fossot en 1850. Tous deux n'avaient vu que les femelles vésiculeuses. En 1877, Geber découvrit et décrivit le mâle, que Laboulbène et Megnin retrouvent sept ans après. Depuis, l'animal a été étudié par de nombreux auteurs sous des noms différents.

M. Brücker, notamment, en a fait, en 1900, une étude zoologique très complète et en a donné d'excellentes figures.

Voici la synonymie de l'espèce :

<i>Heteropus ventricosus</i>	. . .	Newport (1850)
<i>Acarus tritici</i>		Lagreze-Fossot (1851)
<i>Physogaster larvarum</i>	. . .	Lichstenstein (1868)
<i>Acarus urticans</i>		Nouffert (1870)
<i>Pediculoïdes tritici</i>	. . .	Targioni Tozzetti (1876)
<i>Chriptotes monunguiculosus</i>	. . .	Geber (1877)
<i>Tarsonemus uncinatus</i>	. . .	Flemming (1884)
<i>Sphærogyna ventricosa</i>	. . .	Laboulbène et Megnin (1885)

Pediculoides intectus. . . Karpelles (1886)

Tarsonemus monunguiculosus. R. Blanchard (1889.)

Les noms génériques d'*Heteropus* et de *Physogaster* étant préoccupés, la priorité, on le voit, appartient au nom de *Pediculoides* Targioni-Tozzetti et le nom définitif doit être *Pediculoides ventricosus* (Newp.).

Quelle place occupe le *Pediculoides ventricosus* dans l'ordre des Acariens ?

On sait que ceux-ci peuvent se diviser en deux sous-ordres basés sur la présence ou l'absence d'un appareil respiratoire différencié. Les Acariens dépourvus d'appareil respiratoire, à respiration purement cutanée, constituent le sous-ordre des Atracheates, réduit au seul groupe des Sarcoptiformes avec les *Demodex*, les *Sarcoptes* et les *Tyroglyphes* comme types principaux.

Les Acariens munis d'un appareil respiratoire, en l'espèce des trachées, d'où le nom de Tracheates peuvent à leur tour se classer en deux groupes :

1° Les GAMASIFORMES, à orifices trachéens situés à la partie postérieure du corps. Les familles les plus connues sont les Gamasidés et les Ixodidés (*Ixodes* et *Argas*).

2° Les TROMBIDIFORMES, à orifices trachéens situés à la partie antérieure du Corps, sur les bords du cephalothorax ou à la base du rostre. Ce groupe comprend, avec les Trombididés, et quelques autres familles (*Tétranychidés*, *Halaricaridés*, *Hydracharidés*, etc.), la petite famille des Tarsonemidés réunissant un petit nombre de formes, de taille toujours microscopique caractérisées par leur corps allongé, à abdomen nettement séparé du céphalothorax par un sillon

plus ou moins accentué. On peut, à l'exemple de M. Blanc, subdiviser cette famille en deux sous-familles :

a) les Tarsoneminés, genres dont l'abdomen reste toujours normal et dont le dernier article de la quatrième paire de pattes ne porte pas de crochet terminal.

b) les Pediculoidinés : genres dont l'abdomen peut présenter un grand développement et dont le dernier article de la quatrième paire de pattes est terminé par un crochet.

Cette dernière sous-famille seule présente pour nous quelque intérêt. Elle ne comprend jusqu'à présent que deux genres : Genre *Pediculopsis* Reut, et genre *Pediculoides*, Targioni-Tozzetti. Le *Pediculoides ventricosus*, notre Acarien, est l'espèce type, la plus anciennement et la mieux connue du genre. Elle possède quelques particularités tout à fait remarquables :

La forme que prend l'abdomen des femelles à certain stade de leur évolution ;

La viviparité ;

Le dimorphisme sexuel très accentué ;

De plus, si la morphologie du mâle ne varie guère, la femelle se présente sous des aspects bien différents, selon son âge ou mieux selon qu'elle est encore vierge ou gravide. D'où la nécessité de décrire séparément les trois formes sous lesquelles peut se rencontrer le *Pediculoides ventricosus* : femelles jeunes encore vierges — femelles gravides — mâle.

Jeune femelle. — Sa taille varie. En général elle mesure de 210 à 280 microns de longueur et 80 à 100 microns de largeur. Remarquons que ces chiffres n'ont rien d'absolu et qu'on a trouvé (Loir) des individus ne mesurant que de

60 à 80 microns de longueur, ce qui ferait supposer qu'il existe des races locales.

Le corps est élancé, allongé, cylindroïde. Un sillon transversal, situé entre les deuxième et troisième paires de pattes le divise en deux parties : une partie antérieure, le céphalothorax, et une partie postérieure, l'abdomen. Le céphalothorax, renforcé par un épaissement chitineux des téguments qui lui forme un véritable bouclier, porte sur sa face dorsale, environ à la hauteur de l'intervalle qui sépare les deux premières paires de pattes, une paire de tubercules excavés en forme de cupule à l'intérieur desquels s'insère un gros poil en massue.

Sur les bords du céphalothorax, en avant de la première paire de pattes, s'ouvre de chaque côté un orifice. Ce sont les stigmates par où l'appareil trachéal bien développé chez les femelles communique à l'extérieur.

En avant, à l'extrémité antérieure du corps se trouvent les pièces buccales (rostre) organisées pour la succion. Elles sont du reste de taille très réduite et difficiles à voir. M. Brückner en a fait une étude minutieuse. La bouche s'ouvre sur la ligne médiane au fond d'une cavité relativement développée, formée par un repli du tégument. A l'intérieur de cette cavité se trouvent deux longs stylets aigus, les mandibules ou chelicères, et deux palpes, rudimentaires, terminés par un crochet. L'animal se fixe sur sa proie à l'aide de cette cavité qui forme ventouse adhésive, et du crochet des palpes. Il enfonce alors ses deux chelicères en forme d'aiguille, dans les téguments et aspire le sang qui s'écoule de la blessure ainsi provoquée.

L'abdomen légèrement rétréci à son extrémité postérieure

porte également sur sa face dorsale une plaque chitineuse elle-même divisée en deux segments par un sillon transversal.

Tout le corps est recouvert de poils. Sur la face inférieure ils sont petits et ténus. Sur la face dorsale par contre ils prennent un plus grand développement. Il existe en particulier sur le céphalo thorax, près des tubercules, deux longs poils rigides, dirigés en arrière ; sur l'abdomen on trouve quatre paires de poils : une paire antérieure, située en avant de la troisième paire de pattes ; trois paires postérieures insérées en arrière d'une ligne qui réunirait la base des dernières pattes.

Les pattes, comme chez tous les Acariens, sont au nombre de quatre paires, inégalement espacées : les deux paires antérieures sont séparées des deux paires postérieures par un intervalle assez grand. Les deux dernières paires, vues dorsalement, paraissent s'insérer sur l'abdomen. Il n'en est rien, car le céphalo thorax est plus développé en longueur sur la face ventrale que sur la face dorsale. Chaque paire s'insère donc sur la place inférieure du céphalo thorax non directement, mais par l'intermédiaire d'une plaque dite plaque coxale. Les quatre plaques d'insertion du groupe de pattes antérieures sont soudées, ensemble et, se touchant sur la ligne médiane, recouvrent tout le tégument à ce niveau. Au contraire chacune des plaques d'insertion des pattes postérieures, soudées latéralement à celle située du même côté ne sont pas contiguës en dedans, laissant ainsi entre elles une partie du tégument libre.

Chaque patte, bien développée, comprend cinq segments articulés. Les pattes de la paire antérieure portent à l'ex-

trémité du dernier article fortement poilu une griffe robuste et recourbée en crochet. Cette première paire n'est guère, en raison de la constitution de son dernier segment, qu'un organe de tact et de défense. Les trois autres paires sont terminées par un appareil lamelleux formant ventouse et par deux ongles crochus. Elles servent toutes trois à l'animal à se fixer sur la proie qu'il a choisie. Les deux paires médianes seules, servent à la marche. Toutes ces pattes sont couvertes de petits poils surtout bien développés, nous l'avons déjà indiqué, sur le dernier article de la première paire.

L'extrémité de la paire postérieure porte, en outre, une très longue soie, contournée en tire-bouchon en son milieu. C'est un organe de tact que l'Acarien laisse traîner derrière lui quand il marche.

Mâle. — Il diffère notablement de la jeune femelle qui vient de naître. Son corps est beaucoup plus ramassé, de forme ovale, bien rétréci à l'extrémité postérieure. Il est beaucoup moins long, mesurant environ de 120 à 200 microns mais est souvent sensiblement plus large : 80 à 100 microns. Ici encore on peut constater des différences de taille assez accentuées et sa longueur peut s'abaisser à 70 microns.

Son corps est comme celui de la femelle séparé en céphalo-thorax et en abdomen par un sillon transversal. Sur le céphalo thorax il porte une paire de poils rigides mais ne présente sur l'abdomen que trois paires de poils dont les deux dernières seulement paraissent toujours bien développées. Des quatre paires de pattes, la troisième est un peu plus longue que les autres. Elles sont constituées comme celles de la

femelle, sauf en ce qui concerne l'extrémité de la dernière paire : celle-ci se termine par un seul crochet et est dépourvue de ventouse adhésive. La longue cirre spiralée qui se voit chez la femelle lui fait également défaut.

L'anatomie de la jeune femelle et du mâle ne diffère pas sensiblement. A la bouche fait suite un pharynx contractile, puis un œsophage très fin. L'intestin, fermé en cul-de-sac, occupe la plus grande partie du corps. Il n'existe pas d'anus. Au-dessus du tube digestif se montre, vers la face dorsale, un organe excréteur, impair, complètement fermé en tube chez la femelle, plus large et plus aplati chez le mâle. L'organe respiratoire, rudimentaire chez le mâle, comprend deux tubes ouverts à l'extérieur par des orifices, les stigmates. Ces tubes conduisent à une poche à air cylindrique qui se continue elle-même par des trachées bien visibles par transparence sous forme de touffes étendues jusqu'au niveau de la quatrième paire de pattes.

Les organes génitaux, situés à la partie postérieure du corps se réduisent à une glande (testicule ou ovaire) et un canal génital impair (canal déférent ou oviducte) débouchant à la partie postérieure de la face ventrale, près de l'extrémité du corps. Chez la femelle l'orifice sexuel prend la forme d'une fente longitudinale. Chez le mâle il est situé dans une sorte de vaste dépression formée par un repli du tégument épaissi à l'extrémité et formant ventouse. De l'orifice sort un long pénis chitineux.

La femelle adulte, gravide, prête à pondre, présente un aspect des plus singuliers. C'est une grosse vésicule brunâtre, tachetée çà et là de jaune blanchâtre du diamètre d'environ 600 à 700 microns et qui, quelquefois, peut attein-

dre jusqu'à un millimètre. Sur un point de cette sphère s'insère un tout petit corps blanchâtre, allongé, muni de quatre paires de pattes. C'est le céphalo thorax de l'animal et la sphère c'est l'abdomen qui, peu à peu, a grossi et s'est démesurément gonflé dépassant de vingt à trente fois et même souvent plus la taille de l'Acarien entier. A l'intérieur de cet énorme abdomen le tube digestif s'est gorgé de matières nutritives ; l'organe excréteur s'est peu à peu ramifié en tous sens et s'est rempli de substance excrétées. Ce sont elles qui, par leur accumulation en certains points, forment les taches blanchâtres. La partie terminale de l'oviducte s'est dilatée en utérus et contient des œufs incessamment formés, des embryons à tous les stades de leur développement. Elle refoule peu à peu l'intestin et la vésicule abdominale finit par n'être plus qu'un sac rempli d'embryons et de matières excrétées.

L'œuf donne d'abord une larve à trois paires de pattes. C'est le stade hexapode. Puis cette larve subit les modifications qui vont la transformer en Pédiculoïdes adulte : régression des pattes et transformation en nymphe apode. Puis reformation des pattes et formation des différents organes de l'adulte, organes sexuels y compris. Le jeune Pédiculoïdes quitte alors, et seulement, l'utérus maternel. On voit que tout le développement est intra-abdominal et que la femelle ne met au monde que des individus adultes, déjà sexués et aptes à reproduire immédiatement. Bref, elle est vivipare et ce n'est pas là un des traits les moins curieux de cet acarien.

La durée du développement, c'est-à-dire l'intervalle de temps qui s'écoule entre le moment où la femelle est fécon-

dée et celui où elle donne le jour à ses premiers enfants est assez variable. Webster rapporte, en effet, d'après des expériences de Wildermuth, qu'avec une température de 33 à 38° le développement dure six jours, de 22° à 27° il dure neuf jours et de 10° à 16° vingt jours. La durée du développement paraît donc modifiée par la température. De son côté M. Brücker a vu des femelles pondre au bout de cinq jours.

Chaque jour, pendant une quinzaine de jours en moyenne, la femelle peut donner naissance à un certain nombre de jeunes femelles (de deux à huit) et de temps en temps à un mâle. Ceux-ci sont donc toujours moins nombreux dans les pontes que les femelles. Du reste la régularité des naissances est elle même sujette à des variations, sans qu'il soit possible de savoir pourquoi. Une femelle observée par M. Brücker donna régulièrement du 8 au 16 octobre plusieurs individus par jour. Puis brusquement, les naissances cessèrent pour ne recommencer que plus de quinze jours après : le 10 novembre, il y avait plusieurs jeunes femelles et mâles auprès de leur mère.

On peut considérer qu'en moyenne une femelle donne de 40 à 50 jeunes. Si l'on songe que ces femelles sont déjà en état de mettre au monde des enfants le sixième jour de leur vie, on voit qu'il s'agit d'une espèce extrêmement prolifique. Si chaque génération comprend 45 femelles fécondables au bout d'un jour et donnant 5 jours après 45 nouveaux individus femelles, on voit qu'au bout de peu de temps un nombre énorme de *Pédiculoïdes* pullulerait dans un milieu, si, comme il arrive généralement, l'absence d'une nourriture suffisante ne venait heureusement en limiter la multiplication.

Examinons maintenant quel est le sort des jeunes Pédiculoïdes qui viennent de naître. Ils restent d'abord sur la vésicule abdominale de leur mère, et y vivent en parasites. On les voit s'y promener lentement. De temps en temps ils s'arrêtent, enfoncent leur rostre dans la sphère, restent immobiles un court instant, puis reprennent leur promenade interrompue.

Presqu'immédiatement après leur naissance, au bout de 24 heures environ, le besoin de la reproduction se fait sentir et ils commencent à s'accoupler. Les mâles étant toujours plus rares que les femelles, chaque mâle féconde successivement plusieurs femelles. Surélevant son abdomen à l'aide de la troisième paire de pattes un peu plus longue que les autres, il embrasse de la quatrième paire, l'abdomen de la femelle qui se trouve ainsi également surélevé. Leurs extrémités postérieures se mettent en contact. Les autres femelles, groupées autour du couple, attendent plus ou moins patiemment la fin de l'opération, essayant quelquefois de prendre la place de leur sœur accouplée. L'acte dure un temps variable de cinq minutes à une heure. Le mâle se dégage alors et recommence la même opération avec chacune des autres femelles. Son rôle est alors terminé et il va mourir peu après, sans avoir quitté l'abdomen de sa mère dont il reste constamment le parasite. Il est possible, ainsi que le croyait Newport et les anciens auteurs avant la découverte du mâle, que son rôle soit encore plus accessoire et que la femelle puisse se reproduire par parthénogenèse. Telle est du moins l'opinion de M. Blanc.

Dès que la femelle est fécondée, elle quitte sa mère. Elle a emmagasiné dans une vésicule spéciale — simple dilata-

tion du conduit génital — le sperme du mâle ce qui va lui permettre de féconder elle-même ses œufs dès qu'ils seront mûrs.

Si la température est assez élevée elle devient alors très active. Très vorace, il est de toute nécessité pour elle et pour sa future postérité qu'elle trouve rapidement une proie, car elle ne supporte pas un jeûne de longue durée, et, privée d'aliments, meurt au bout de quelques jours. Si dès lors l'hôte que parasite sa mère ne peut plus fournir une nourriture suffisante pour subvenir à ses besoins, elle l'abandonne immédiatement et se met à la recherche d'une nouvelle proie.

Agitant continuellement la première paire de pattes qui lui sert d'organe de tact on la voit se déplacer rapidement à l'aide de ses quatre pattes médianes. Rencontre-t-elle ce qu'elle cherche (c'est, en général, on le verra, une larve d'insecte) elle grimpe sur elle, se promène agilement sur son dos ; se comportant comme sur sa mère, elle enfonce de temps en temps son rostre dans les téguments de sa victime, aspire les liquides et grâce aux contractions de son pharynx, les refoule dans son œsophage. En même temps elle inocule une salive venimeuse contenue dans un appareil spécial que Laboulbene et Megnin ont décrit en 1885 ; il se compose de quatre paires de vésicules visibles par transparence sous les téguments et qui, groupées autour de l'œsophage, s'ouvrent dans le pharynx. Sous l'effet de ce venin ainsi que l'a montré Blanc (*Bull. Soc. de France*, XXXVII, 1912) les mouvements de la larve se ralentissent d'abord, puis elle ne tarde pas à mourir. Si les Acariens sont nombreux, la mort peut-être immédiate.

Ne pas jeûner est une condition indispensable pour la vie de la jeune femelle. Bien plus, elle n'a que peu de temps à sa disposition pour trouver son garde-manger. En effet peu après la fécondation son abdomen commence à s'allonger et à s'arrondir. Il grossit ainsi peu à peu et au bout d'un petit nombre de jours, cinq en règle, il est devenu la sphère arrondie qui donne à la femelle gravide son aspect si particulier. Au fur et à mesure que les dimensions de cette vésicule s'accroissent les mouvements de l'animal deviennent de plus en plus pénibles. Quand le développement maximum est atteint l'Acarien complètement immobilisé ne peut plus se mouvoir. Il commence alors à pondre et une nouvelle génération apparaît.

Quel est donc l'habitat ordinaire du *Pediculoides ventricosus* ? Amerling a observé en Bohême, des chaumes de blé parasités par de petits Acariens.

D'après la description que cet auteur en donne, Moniez, (*Rev. biol. du Nord de la France*, 1895) identifie ces animaux au *Pediculoides ventricosus*. Pour lui, l'Acarien habite normalement les tiges de céréales. Quand les chaumes se sont desséchés ou quand ils ont été transportés dans les granges pour être battus, les conditions de son existence se modifient et la nourriture lui manque. Affamé il s'attaque alors aux larves d'insectes qui parasitent les grains. En résumé pour Moniez il serait donc herbivore. Il semble probable qu'il y a eu erreur de diagnose avec une espèce voisine, le *Pediculopsis graminum*, parasite en effet des céréales et des graminées. Webster ne pense pas qu'il soit possible que le *Pediculoides ventricosus* s'attaque aux céréales.

Les autres auteurs s'accordent également à considérer le *Pediculoides ventricosus* comme un Acarien carnivore. Et, de fait, il est de règle de le rencontrer parasitant des larves d'insectes. Newport, qui l'a observé et décrit pour la première fois, l'avait trouvé sur des larves et des nymphes dans le nid d'une abeille solitaire, l'*Anthophora obtusa*.

Depuis on l'a vu sur toutes sortes de larves à téguments mous, larves d'Hyménoptères, de Buprestidés, de Cérambidés, de Lépidoptères.

Une énumération des espèces serait fastidieuse et ne pourrait guère intéresser qu'un entomologiste. Il paraît donc peu difficile sur le choix de sa proie, et en réalité doit attaquer tous les insectes qu'il rencontre. Mais nous savons qu'il ne supporte pas un jeûne de longue durée et que, d'autre part, son abdomen croissant rapidement, va en peu de jours lui interdire tout mouvement. Or une larve agile se dérobe facilement à son attaque.

D'un autre côté si la larve s'agite violemment sous les piqures de l'Acarien, celui-ci ne tarde pas à mourir : la fine enveloppe de son abdomen, d'une délicatesse extrême, se rompt en effet au moindre choc, compromettant ainsi le sort de la future postérité.

Le *Pediculoides* ne se développera donc dans de bonnes conditions que sur des larves peu mobiles, incapables de se débattre vigoureusement sous les blessures. C'est évidemment la raison pour laquelle on le rencontre si souvent sur des larves vivant en cavités closes, en particulier sur les larves qui parasitent les grains des céréales comme le blé, l'orge, le riz.

Mentionnons les plus connues de ces larves. D'abord la

trop célèbre Teigne du blé (*Tinea granella*, Linn.) chenille d'un blanc jaunâtre, longue de dix millimètres environ qui n'est que la larve d'un petit papillon nocturne de la famille des Tineides : elle s'attaque à deux ou trois grains à la fois qu'elle enferme dans un tissu commun de fils à l'abri duquel elle va poursuivre ses métamorphoses. L'Alucite des céréales, (*Sitotroga céréalella* Ol.) petite chenille blanche à tête noire qui donne naissance à un petit papillon de la même famille : également abritée sous une couverture de soies elle perce indifféremment les grains du blé, de l'orge ou du seigle, s'y loge et en dévore le contenu. Le Charançon du blé (*Calandra granaria* Linn.) coléoptère cosmopolite à tête prolongée en bec, qui, à l'état larvaire se développe aussi à l'intérieur du grain que la mère a percé et doté d'un œuf. Une espèce voisine, le charançon du riz (*C. oryzae* Linn.) est propre aux grains de riz. Le *Tribolium ferrugineum* F. autre Coleoptère dont la larve habite les grains de riz ou de blé. Aux Etats-Unis on rencontre souvent notre *Pediculoides* sur le « Joint-worm » larve parasite du blé et d'autres céréales qui donne plus tard naissance à des guêpes du genre *Isosoma*.

Tous ces insectes sont par conséquent de grands destructeurs de grains, fort redoutés des agriculteurs dont ils compromettent souvent les récoltes. On peut donc dire qu'à ce point de vue, le *Pediculoides* en les attaquant et en les faisant disparaître joue un rôle bienfaisant. Malheureusement il arrive que, par suite de leur pullulation rapide, la provision de larves s'épuise. Les jeunes femelles affamées quittent les grains sur lesquels elles sont nées, se répandent dans les criblures et poussières qu'elles parcourent en tous

sens à la recherche d'une proie qui leur fait défaut. Elles vont alors piquer et sucer tout ce qui peut leur fournir la nourriture désirée. Rencontrent-elles un animal elles l'attaquent immédiatement et l'on a observé en Amérique, des chevaux et des bestiaux atteints de lésions identiques à celles de l'homme. Est-ce un homme qui s'approche des grains ? Elles grimpent sur lui et tout comme sur une larve, se promènent à la surface de la peau le piquant de temps en temps.

Mais il faut retenir ce point : jamais, à l'encontre de l'Acarus de la gale, elles ne pénètrent dans la peau. Comment le feraient-elles ? Leur organisation l'interdit et on conçoit mal que cette vésicule délicate qu'est l'abdomen gonflé de la femelle gravide puisse se développer dans ces conditions. Par contre les piqûres sont toujours suivies de l'inoculation d'un liquide venimeux. Il en résulte si les Acariens sont en nombre suffisant, une éruption cutanée. La démonstration a été faite par plusieurs auteurs : Brückner, Rawles, Goldberger, Ducrey, Houloussi.

Goldberger rapporte les expériences suivantes :

Ayant mis des débris de paille contaminée dans une boîte de Pétri préalablement stérilisée, il l'applique sur la région axillaire d'un sujet : 16 à 17 heures après l'éruption caractéristique se produisit. Une autre boîte de Petri soumise à des vapeurs de chloroforme, est ensuite appliquée sur l'épaule du même sujet : Aucune lésion n'apparaît, le chloroforme ayant sans doute tué les Acariens.

Il capture ensuite cinq petits Acariens, les met dans un verre de montre et les applique sur l'avant-bras : 16 heures après apparaissent cinq lésions caractéristiques.

III

LES OBSERVATIONS DE DERMATOSES DUES AU PEDICULOIDES

On trouve dans les publications scientifiques la relation d'un assez grand nombre d'épidémies qui se sont développées dans des conditions analogues à celles observées au Havre.

Les premiers cas de la maladie cutanée due au *Pediculoïdes* ont été décrits par Lagrèze-Fossot :

En 1849, M. de Labastide, propriétaire à Espalais, canton de Valence d'Agen, avait récolté une certaine quantité de blé entre Valence d'Agen et Auvillars dans la vallée de la Garonne. Après avoir été battu, ce blé avait été porté dans un grenier situé sous le toit et dont les ouvertures regardaient les unes au nord, les autres au midi. Il y était séparé des autres qualités de blé que produit le domaine par des semi-cloisons de briques et de planches. Il n'y avait dans ce local ni purges ni criblures.

« Vers le mois de septembre 1849, M. de Labastide s'aperçut que ce blé chauffait. Il s'empessa de le faire descendre dans une orangerie au-dessous du grenier et le

fit passer au ventilateur. La poussière n'incommoda personne. Le blé cessa de chauffer. Il fut vendu, dans les premiers jours de décembre à un commissionnaire de Lamagistère. Mais l'acheteur n'en prit livraison que six mois après en juin 1850. Dans cet intervalle il ne fut ni pelleté ni ventilé.

Le jour de la livraison, les hommes employés au transport des sacs ainsi que le mesureur et l'acheteur éprouvèrent de vives démangeaisons. Le mesureur ne pouvant résister à la douleur cuisante qu'il ressentait sur toutes les parties du corps après l'opération du mesurage alla se baigner dans la Garonne. Après un certain temps, nous ignorons le temps qu'il y resta, mais il est certain qu'il fut guéri en sortant de l'eau.

Cependant le commissionnaire de Lamagistère expédia ce blé en partie à Bordeaux, en partie à Moissac. Les deux convois arrivèrent à destination le 17 juin. Dans ces deux villes le déchargement dut bientôt cesser par suite du refus des ouvriers employés à cette opération, de le continuer. Tous se plaignirent presque au même instant d'une vive démangeaison aux bras, à la face, autour du cou et sur les épaules.

Quelques-uns la disaient plus intolérable que celle causée par la gale.

Chez la plupart cette irritation de la peau fut suivie d'une éruption de boutons plus ou moins enflammés. Certains de ces boutons renfermaient un peu de sérosité. Ces faits causèrent une grande émotion sur la cale de débarquement à Bordeaux et à Moissac. Les vieux portefaix avaient bien remarqué plusieurs fois que les criblures oubliées au fond des magasins et les blés avariés, produisaient sur ceux qui les

mesuraient ou les transportaient des démangeaisons assez vives. Bien souvent ils avaient désigné par tradition sous le nom « de purges artusonnées » « blés artusonnés » les grains dont le contact ou les poussières déterminaient ces accidents et sous celui d'Artuson l'être mystérieux et inconnu qui en était la cause. Mais comme jamais les accidents ne s'étaient présentés avec ce caractère de gravité et d'intensité qui venait de se manifester, ils avaient recours pour expliquer ceux dont ils étaient victimes aux suppositions les plus étranges. Des rumeurs sinistres circulaient dans les groupes. On parlait de poison.

A Bordeaux l'autorité intervint et demanda un rapport au Conseil de Salubrité. A Moissac, le négociant qui avait acheté le blé crut qu'une substance délétère y avait été mélangée, soit pour détruire les insectes, soit pour empêcher la fermentation. Il s'empressa de déposer un échantillon chez M. Montané, pharmacien à Moissac, en le priant d'en faire l'analyse et saisit d'une plainte le procureur de la République.

Ces faits se passaient le 17 juin. Etant allé ce jour-là chez M. Montané, M. Lagreze-Fossot, secrétaire du Comice agricole de l'arrondissement de Moissac, vit l'échantillon qu'on venait de lui remettre et sa première pensée fut que les accidents résultaient de la présence dans le blé d'une espèce du genre *Acarus*. — Il conseilla à M. Montané de placer sur une feuille de papier une poignée de grains, de lui imprimer un léger mouvement de va et vient et de recueillir les poussières qui resteraient attachées au papier et de les examiner au microscope. M. Montané suivit ces indications et constata dans la poussière un nombre prodigieux de mites.

M. Lagreze-Fossot les trouva différentes de celles dont il connaissait les descriptions et les figures et resta convaincu qu'elles appartenaient à une espèce inédite qu'il nomma *Acarus tritici* (mite du blé). Le lendemain le procureur de la République désigna quatre experts, MM. Brousse et Rivière, médecins, et MM. Lamboulas et Montané, pharmaciens, pour examiner le blé. Ils reconnurent qu'il était de belle qualité et qu'il n'était pas attaqué par le charançon ; que quelques grains seulement avaient été rongés par l'Alucite, enfin que la poussière contenait une grande quantité de mites découvertes le jour précédent.

MM. les experts sachant que certaines mites sont le principe de la gale chez l'homme et le cheval, affirmèrent comme l'avaient déjà fait MM. Montané et Lagreze, que la présence du même genre dans le blé qui leur était soumis expliquait complètement les accidents qui venaient d'avoir lieu.

M. Montané, employant les réactifs, reconnut qu'il n'y avait aucune trace de matière toxique dans le blé.

Deux jours après, le blé lavé dans des tonneaux avec de l'eau du Tarn et séché au soleil, fut entièrement débarrassé des mites et les portefaix qui le transportèrent après cette opération n'éprouvèrent aucune démangeaison.

Cependant le Conseil de Salubrité de la ville de Bordeaux déclara dans son rapport :

1° que le blé soumis à son examen était vieux et piqué ;
2° qu'il paraissait avoir subi un commencement d'altération et de *végétation anormale à l'extrémité des graines*.

3° que cette végétation était formée d'une espèce de duvet formé de petites lames très aiguës et très fines appréciables à la loupe et se détachant avec beaucoup de facilité.

4° que ce duvet produisait sur la peau chaude et humide le même effet que celui des orties, c'est-à-dire de l'irritation, de la démangeaison et enfin de petites phlyctènes.

5° que ces phénomènes pouvaient être aussi attribués aux nombreux Coléoptères que ce blé renfermait.

6° que l'analyse chimique n'avait fait découvrir aucune trace de substances toxiques.

Ce rapport publié par le *Journal des Débats* du 13 juillet, reçut une si grande publicité que M. Lagrèze-Fossot crut utile d'en relever les erreurs dans le *Courrier du Tarn-et-Garonne* du 19 juillet et répéta que le blé de M. de Labastide n'était ni vieux, ni charançonné et que le duvet n'était simplement qu'un pinceau de poils qui existe toujours à la base des stigmates dans la fleur du blé et qui persiste au sommet de l'ovaire devenu fruit ».

Pendant l'été de 1867 une maladie cutanée fut observée épidémiquement dans un grand nombre de communes du département de l'Indre. Après les longues pluies de cet été, les blés avaient été tachetés et les paysans qui étaient occupés à remuer ce blé eurent une éruption prurigineuse sur toutes les parties exposées. Des individus qui n'avaient pas touché à ce blé, mais qui couchaient dans des pièces situées au-dessous des greniers furent atteints de la même façon. Rouyer, qui observa ces faits, vit à la surface de la peau des malades un grand nombre de points noirs qui se mouvaient. Il en vit autant sur le blé malade. Il adressa un flacon du blé altéré à Robin qui en fit une étude complète. Il s'agit bien du *Pediculoïdes ventricosus*.

L'année suivante, 1868, les mêmes accidents cutanés firent leur apparition dans le département de la Gironde.

Des portefaix qui transportaient du blé étaient, rapporte T. Desmartis, couverts de vésicules et le vulgaire prétendit que le blé était empoisonné. Ce blé fut analysé et les chimistes n'y trouvèrent rien. Le Conseil d'Hygiène du département se perdit en conjectures. Un naturaliste plus avisé examina au microscope les détritits de ce blé et y trouva l'*Acarus tritici* déjà décrit par M. Lagreze.

En 1872, le même Acarien fit de nouveau parler de lui, dans le département de la Gironde, dans une commune du canton de Créon, riveraine de la Garonne :

« Le boulanger, dit Moniez, ayant reçu un certain nombre de sacs de blé d'un négociant de Bordeaux, les avait fait décharger par cinq hommes par un temps chaud et orageux. Dès les premiers sacs déchargés, ces ouvriers éprouvèrent une vive démangeaison sur le cou, les épaules, les bras ou les sacs avaient porté, puis une éruption de boutons rouges un peu pointus et accumulés en certains points y succéda. Cette éruption se généralisa sur tout le corps pendant la nuit et amena de la fièvre avec insomnie, agitation et soif ardente.

La peur s'empara des malades et de leurs familles. On crut à un empoisonnement. Le boulanger, ou du moins son grain, était déjà accusé. La justice fut saisie et M. Perrens, chimiste, assisté de M. le D^r Lafargue, médecin expert près les tribunaux de Bordeaux, furent chargés de rechercher les causes de cet accident qui, après quelques jours, était disparu sans traitement spécial.

Un échantillon du froment saisi montra un grain pas très gros, d'une couleur dorée, sans odeur particulière. Il contient quelques graines noires, peu de poussières, un petit

charançon et d'autres petits insectes morts. Quelques grains sont rongés et comme avariés. Au microscope l'examen le plus attentif ne découvre rien dans les débris de l'épiderme. Mais dans la poussière du criblage on observe, seuls ou dégagés ou bien enchevêtrés dans des débris d'épiderme un certain nombre d'insectes morts ayant tous les caractères de l'insecte décrit en 1850 sous le nom d'*Acarus tritici*. C'est la mite du blé, insecte microscopique analogue à l'*Acarus Scabiéi* qui, sur la peau de l'homme, détermine la gale. C'est là le corps du délit et l'analyse chimique ne découvre aucune autre substance malfaisante.

Ce n'est d'ailleurs pas la première fois que de pareils accidents se montrent. Il a parfois suffi à des paysans de se reposer contre des meules de blé ou de s'y abriter pendant des orages pour voir cette éruption apparaître. »

Je ne sache pas que pendant près de cinquante ans on ait signalé en France une épidémie sérieuse de dermatose due au *Pediculoides*. Mais en 1919 il fait sa réapparition en causant dans le port du Havre, les épidémies que nous avons déjà signalées.

En Allemagne de tels accidents semblent être rares. Cependant on en a signalé en 1882, à Cologne, chez des ouvriers occupés au déchargement d'un bateau de céréales en provenance de Russie. Dans le même pays, en 1919, Andres rapporte dans le *Journal d'entomologie appliquée* de Berlin, l'apparition d'une dermatose prurigineuse chez des menuisiers ayant été en contact avec du grain importé de Roumanie. Comme le grain en question était infesté par le charançon du blé, on lui attribua les accidents. Il est plus probable, comme le pense l'auteur, qu'ils ont été provoqués par le *Pediculoides*, parasite lui-même du Charançon.

En Angleterre, Wills, de Bristol, a publié dans le *British dermatological Journal* (août 1909), toute une série de cas survenus chez des ouvriers qui avaient déchargé un bateau d'orge venant de Casablanca : ces hommes furent atteints d'une éruption papuleuse rosée, du type urticarien, extrêmement prurigineuse, localisée à la face, au cou, au tronc et aux membres supérieurs, mais respectant le dos et les jambes. L'auteur conclut que ces lésions urticariennes sont dues à des poils végétaux existant dans la poussière d'orge, mais comme on trouvait également dans ces poussières des cadavres d'Acarions non identifiables vu leur état de macération on peut penser qu'il s'agit du *Pediculoides*.

En janvier 1914, une épidémie de dermatose prurigineuse éclate dans les docks de Londres chez des journaliers occupés à décharger des graines de coton venant d'Egypte. Les *Pediculoides*, responsables de cette affection devaient avoir pullulé dans les cales à la faveur de la chaleur qui y régnait (environ 22 à 27°).

Ils parasitaient des larves de *Gelechia glossypiella* (Wilcoks).

En Italie, on publie de temps à autre la relation de quelques épidémies causées par notre Acarien. Déjà en 1875, Targioni-Tozzetti rapporte l'observation d'une maladie éruptive chez un laboureur qui transportait des sacs de blé, et trouve le parasite. Plus récemment, en 1909, Ducrey observe une épidémie de dermatose due au contact des grains. Il trouve dans ces grains des *Tyroglyphus farinæ* et surtout des *Pediculoides*. Dans 19 familles il trouve chez 96 individus une éruption de taches érythémato-papuleuses ou papulo-vésiculeuses, rosées ou rouges, quelquefois hémorragi-

ques, siégeant principalement au cou, au visage, au tronc et aux parties génitales, rarement au cuir chevelu.

Il n'y a que peu de lésions de grattage bien qu'il existe du prurit et une sensation de cuisson. L'état général reste bon. L'éruption progresse rapidement : en deux ou trois jours elle atteint son point culminant. Puis les vésicules qui dans certains cas sont confluentes ou volumineuses se sèchent rapidement, les taches rouges disparaissent sans laisser de traces et, en dix à vingt jours, si toute nouvelle cause de contagion a été écartée, le malade est guéri.

La même année S. Berna constate une dermatose identique chez un certain nombre d'individus. Il trouve également le *Pediculoides ventricosus* dans les grains incriminés.

En 1920, Puntoni d'une part, Pantaléoni de l'autre, décrivent deux épidémies de dermatose identique à la précédente, dues aux mêmes Acariens et survenues dans la région de Rome. Peu après, en septembre et octobre 1921, Pantaléoni observe de nouveau les mêmes accidents chez tous les individus d'une même famille après contact avec des grains.

En Hongrie, les attaques du *Pediculoides* sur l'homme paraissent un peu plus fréquentes.

En juin 1877, dans une station de chemin fer de Klausenbourg (Kolosvar) des ouvriers occupés à décharger des sacs d'orge furent pris au bout de quelques minutes déjà, d'un prurit et d'une éruption. Géber, professeur à l'université de cette ville, étudia et décrivit l'affection. Dans les cas les plus bénins l'éruption avait une apparence urticarienne : des plaques rondes, discrètes ou confluentes, de dimensions variables, atteignant quelquefois un diamè-

tre égal à celui de la paume de la main, étaient disséminées sur une grande surface du corps. Après cette première attaque brutale d'urticaire, subsistèrent de petits nodules de la grosseur d'une lentille, recouverts de croûtelles de sang concrété. Chez quelques individus plus gravement atteints, ces lésions étaient accompagnées de petites vésicules grosses comme une tête d'épingle.

Les malades présentaient en même temps un peu d'anorexie et un léger mouvement fébrile pendant les deux premiers jours. Dans des cas plus sérieux il se produisit sur une surface plus ou moins étendue de la peau un érythème rouge vif, augmentant la température locale, si sensible que les malades ne supportaient pas le contact des draps ou des vêtements. Une fièvre pouvant atteindre jusqu'à 38°5 accompagnait cette dermatite. Celle-ci après avoir atteint son point culminant le troisième ou le quatrième jour, restait stationnaire un jour ou deux, puis disparaissait graduellement. Geber, étudiant l'orge suspect y trouva le pediculoides qu'il décrivit minutieusement.¹

En 1882, le 18 juillet, 36 journaliers étaient occupés à décharger, près de Budapest, un certain nombre de sacs d'orge d'un bateau arrivé de Kalafat (Roumanie). A peine une demi-heure après la fin du travail, les ouvriers ressentirent à la partie supérieure du corps un très vif prurit qui augmenta les jours suivants.

On remarquait alors sur le cou, la poitrine, les avant-bras, le ventre et même les cuisses de ces hommes, des vésicules presque confluentes, « de la taille d'un grain de mil à celle d'un grain de pavot » entourées d'une zone rougeâtre. Koller, qui rapporte ces cas, avait déjà observé, 6 ans aupara-

vant, les mêmes lésions sur des travailleurs occupés à décharger des sacs remplis de froment. Peu d'années auparavant pareil accident s'était produit sur les bords de la Theiss et paraît-il, on ne put se défendre contre les attaques du *Pediculoides* qu'en submergeant le navire et son chargement dans le fleuve.

Des cas semblables se produisirent à nouveau en 1884 près de Klausenbourg (Flemming). Enfin en 1885, au mois de juin, des ouvriers occupés, près de Budapest à moudre de l'orge, eurent, au cours de ce travail, une éruption prurigineuse.

Seul le contact de l'orge non préparé provoquait cet accident : l'orge une fois moulu n'avait plus aucun effet. Les lésions consistaient en petites pustules disséminées sur les parties découvertes du corps, mais débutant toujours au cou. Karpelles découvrit dans l'orge le *Pediculoides* dont il donna une longue description sous le nom de *Tarsonemus uncinatus*.

Avant de quitter l'Europe, signalons que M. le P^r Brumpt a reçu une lettre de Constantinople lui racontant qu'au mois d'avril 1922, des éruptions et des démangeaisons furent observées chez des travailleurs manipulant de l'orge.

Mais c'est surtout en Algérie et aux Etats-Unis que les accidents dus au parasitisme du *Pediculoides ventricosus* semblent être relativement fréquents.

La première observation en Algérie remonte à 1870. Elle est due à Nouffert, médecin à Guelma. D'après Moniez, après être descendu dans sa cave où se trouvait empilé une vingtaine de sacs d'orge, lui et une personne de sa famille, qui l'avait accompagné constatèrent une série de larges

cercles rouges sur les bras, le tronc, le cou et les jambes, circonscrivant, irrégulièrement des plaques rosées, dures, légèrement saillantes, de diamètre varié, survenant presque subitement et accompagnées d'une vive démangeaison. Tout disparut au bout de 7 à 8 jours. Les sacs d'orge étaient recouverts d'une poussière rougeâtre, qui, à l'examen microscopique se montra presque uniquement composée d'Acariens qu'il nomma *Acarus urticans* mais qui fut plus tard reconnu être notre *Pediculoides*.

Onze ans plus tard, en 1881, à Gouraya, le D^r Collard, manipulant chaque jour une certaine quantité d'orge destinée à un mulet, est atteint, ainsi qu'une dame voisine, des mêmes accidents, accompagnés cette fois de fièvre. L'examen des grains lui fit constater qu'il existait à leur intérieur une cavité pleine de poussière transparente uniquement composée d'Acariens analogues à ceux de Nouffert.

En 1899, au magasin militaire de Constantine (lettre du D^r Billet publiée par M. Brücker) des soldats employés à cribler de l'orge, présentèrent des accidents de toxidermie d'intensité variable. L'un d'eux « présentait une éruption tenant à la fois de l'urticaire et de l'érythème scarlatini-forme, s'étendant principalement sur le tronc, les membres supérieurs, le dos, la face, en particulier aux paupières qui semblaient atteintes d'érysipèle. Au bout de quelques jours ces accidents ont disparu avec la desquamation des plaques ». Avant l'opération du criblage on avait trouvé sur l'orge en question une couche de 7 à 8 centimètres formée entièrement de cadavres de Microlépidoptères, c'est-à-dire probablement de Teignes des blés, d'Alucites ou de genres voisins parasités sans doute par le *Pediculoides*.

Au début de novembre 1907, Plantier observe à El. Affroun, dans le département d'Alger, une petite épidémie de dermatose prurigineuse survenue brusquement chez des cultivateurs ayant semé de l'orge toute la journée. La plupart n'accusèrent que quelques démangeaisons et un érythème sur les mains et les avant-bras, du reste de peu d'importance. Mais chez l'un d'eux, le prurit fut intolérable. Cet homme présentait au niveau des parties découvertes, c'est-à-dire des avant-bras, un érythème scarlatini-forme, sur lequel se détachait une éruption ortiée et, en certains points, de petites vésicules remplies de sérosité. Le membre était très augmenté de volume, gonflé par un œdème dur, ne produisant aucun godet à la pression du doigt. A la suite d'un traitement approprié ces phénomènes disparurent au bout de 3 jours. Ayant examiné les échantillons de l'orge semé, Plantier y trouve un Acarien, déterminé plus tard *Pediculoides ventricosus* par le P^r Trouessart.

Dans le même mois, H. Gros a l'occasion d'étudier des faits semblables chez les gendarmes de la brigade de Rebeval. Il trouve, non seulement dans les céréales et les légumineuses incriminées — du reste infestées par la Teigne des céréales — mais encore à la surface de la peau de malades de nombreux *Pediculoides* dont il donne une bonne description.

Ce même automne 1907, Cambillet constate une petite épidémie de vives démangeaisons, survenues brusquement chez 23 personnes du village de Flatters, ayant manipulé l'orge récoltée dans une ferme voisine. Le prurit était soulagé par le grattage, mais « celui-ci provoquait une érup-

tion d'urticaire, caractérisée par des élevures, rouges dures, à sommet aplati et plus clair, de formes et de dimensions très variées, les unes petites, rondes, d'autres plus étendues et polycycliques, mais les plus nombreuses étaient en forme de traînées dans la direction des coups d'ongle ». Le prurit ne durait que peu de temps mais l'éruption d'urticaire laissait à sa place « des papules de prurigo, les unes écorchées par les ongles et recouvertes par conséquent d'une petite croûte noire de sang desséché, les autres intactes et d'un rouge qui allait en pâlisant avec leur ancienneté ». Pareille épidémie s'était déjà produite plusieurs années auparavant dans un village des environs et n'avait cessé qu'avec la disparition de l'orge emmagasinée dans un appartement. Ici aussi, Cambillet trouva un Acarien qu'il déterminait *Tyroglyphus (Aleurobius) farinæ*, parasite ordinaire du blé et des vieux fromages. N'y a-t-il pas eu confusion d'espèce avec notre *Pediculoides* ? Avec Plantier, Courcelle et Molle cela nous paraît vraisemblable.

Dans le courant du mois d'octobre 1910, apparut à Oran une petite épidémie de dermatose, consistant « en une série d'élevures rougeâtres, acnéiformes, assez volumineuses extraordinairement prurigineuses les premières heures de leur formation et qui, malgré la disparition du prurit, restent saillantes et très apparentes ». Ce prurit amène les malades à se gratter incessamment et ce grattage ne tardait pas à modifier l'aspect des lésions éruptives qui simulaient alors à s'y méprendre l'aspect de la gale sauf en ce qui concerne leur distribution. Les personnes atteintes étaient toutes des portefaix ou des employés au service d'une entreprise de transport, ayant touché à des sacs

d'orge destinés à l'alimentation des chevaux, emmagasinés depuis peu.

Deux médecins de la ville les D^{rs} Courcelle et Molle, connaissant des accidents survenus dans les mêmes conditions en Algérie, n'eurent aucune peine à en déterminer la cause. En examinant les poussières de l'orge, ils trouvèrent facilement le *Pediculoïdes*.

Cette même année 1910, Etienne Sergent signale dans deux localités du département d'Alger, El Hannser (commune mixte d'El Milia) et Sidi Merouan, deux épidémies de dermatose due au *Pediculoides*. A El Hannser cette affection était bien connue étant, paraît-il, très répandue chaque année. Mais cette fois elle semble avoir eu un certain caractère de gravité : « elle fait cruellement souffrir » « les douleurs sont intolérables » et lorsque l'éruption était généralisée elle s'accompagnait chez les enfants de violents accès de fièvre. Ceux que le D^r Sergent a vu « avaient sur tout le corps un érythème avec lésions de grattage et l'éruption, très abondante, consistant en macules rouges entourant une petite pustule blanchâtre ».

Dans l'automne 1916, une épidémie analogue sévit dans deux localités de la haute vallée du Cheliff, Lavigerie et Voltaire. La plupart des malades, rapportent Sergent et Alary, présentaient sur les membres, la face et le cou, atteints d'un gonflement plus ou moins marqué, des lésions rappelant celles de l'urticaire, mais centrées d'une petite vésicule remplie de sérosité ; au bout de peu de jours, les plaques urticariennes s'affaissaient et, les démangeaisons persistant, les lésions de grattage apparaissaient.

Chez quelques malades l'aspect des lésions simulait

d'emblée celle de la gale, avec sillons caractéristiques. Le tout évoluait en une douzaine de jours. L'orge (et peut-être l'avoine), cause de la maladie, fut trouvée infestée de *Pediculoïdes*.

Enfin dans une lettre que le *Caducée* a publiée le 15 avril 1920, le Dr Achard, d'Ain-Temouchen, raconte qu'il fut, lui-même et deux autres personnes, victime de cet Acarien pour avoir changé de linge dans un magasin à orge. L'éruption analogue à celle décrite ci-dessus s'accompagna d'un léger mouvement fébrile.

Les travaux des spécialistes américains ont montré que le *Pediculoides Ventricosus* exerce également ses méfaits de temps à autre aux Etats-Unis, principalement dans les régions du nord-est de ce pays. On trouve en effet dans les publications américaines, la relation de quelques épidémies de dermatose survenues dans des conditions analogues à celles que nous avons rapportées en Europe ou en Algérie. Nous remarquerons cependant qu'elles apparaissent le plus souvent au contact du blé ou de la paille.

Il y a déjà près d'un siècle, dans les années 1829 et 1830, qu'une maladie cutanée due au contact de la paille d'orge, attira l'attention des agriculteurs de l'Etat de Massachusetts. L'année suivante apparut dans la même région une affection éruptive identique, due cette fois au contact des paillasses. En 1845 les mêmes faits se renouvelèrent. A ces diverses époques on attribuait les accidents aux piqûres de très nombreuses petites mouches trouvées soit à l'état de larves, soit à l'état d'insectes parfaits dans la paille ou les paillasses. Il est difficile d'affirmer d'une façon absolue que notre Acarien soit responsable de ces troubles, mais comme

le pense Webster il est fort probable, à la lumière des faits que nous connaissons, qu'il est en cause ici aussi.

Ce n'est que vers 1896 que nous trouvons des observations certaines. Skinner, en effet, d'après Webster, a l'occasion de donner ses soins à 75 personnes pensionnaires d'un hôtel des faubourgs de Philadelphie, atteintes d'une affection urticarienne attribuée au contact des paillasses sur lesquelles elles couchaient. Ayant examiné la paille de ces paillasses, Skinner y trouve le *Pediculoïdes*.

En 1901, Schamberg rapporte 12 cas d'une affection analogue, jusqu'alors inconnue de lui, qu'il avait observée dans la même ville. Depuis cette époque il ne se passe guère d'année qu'il n'en constate quelques cas entre le mois de mai et le début d'octobre. En mai 1909 et dans les mois suivants, Rawles, d'Huntertown, dans l'Indiana, voit une soixantaine de fermiers atteints d'une maladie ressemblant à de l'urticaire, extraordinairement prurigineuse, souvent accompagnée de troubles généraux assez intenses tels que fièvre élevée, vive céphalée, vomissements et diarrhée, douleurs lombaires et articulaires, albuminurie passagère.

Tous ces hommes avaient également manipulé de la paille ou couché sur des paillasses neuves. Rawles, recherchant les causes de la maladie, trouva la paille infestée de larves d'*Isosoma tritici* (petites guêpes) et découvrit sur la plupart de ces larves, un petit Acarien qui n'est autre que le *Pediculoïdes*.

A la même époque, à Philadelphie, dans l'Etat de Pensylvanie, une affection semblable, jusqu'alors limitée à quelques sujets, s'étend à un grand nombre de personnes habitant la ville et aux équipages de deux bateaux amarrés

sur les bords de la rivière Delaware qui traverse la cité : Schamberg et Goldberger, qui étudièrent longuement ces cas, observèrent chez la plupart des malades une éruption urticarienne ou vésico-pustuleuse, accompagnée d'un peu de fièvre parfois, le plus souvent avec bon état général, siégeant sur le tronc, plus rarement sur la face et les membres. L'enquête à laquelle ils se livrèrent leur révéla que, ici encore, toutes les personnes malades avaient touché ou couché sur des paillasses récemment reçues. L'examen attentif des poussières et des débris de paille leur montra la présence de nombreux *Pediculoides*.

Cette même maladie ne semble pas très rare dans les Etats de Pensylvanie, d'Ohio et d'Indiana. D'après Webster, dans une ferme des environs de Dayton (Ohio) les ouvriers transportant de la paille furent atteints d'une éruption simulant la varicelle avec des vésicules contenant un liquide se transformant en pus ; la paille du blé, récemment battue, semblait être « vivante » à cause des nombreux petits parasites qui la recouvraient. Ceux-ci s'attaquaient à quiconque pénétrait dans la grange. Tout le personnel de la ferme, pris de peur, quitta son emploi. On trouva, dans la paille, un Acarien de petites dimensions qui, toutefois, ne fut pas identifié.

En septembre 1906, six individus, déchargeant une charrette de blé, furent de même atteints. On trouva dans les gerbes de blé de nombreuses larves d'*Isosoma tritici*.

Dans les environs de Waterloo (Indiana) de juillet à novembre 1908, et au printemps de 1909, le contact du blé créa une éruption prurigineuse si vive qu'il fut impossible de s'en approcher par la suite ; les démangeaisons étaient

tellement intenses que les gens « en perdaient presque la raison ».

Selon Schamberg, en 1908, pendant la période de la moisson et du battage du blé, on vit, dans la région de Washington (Ohio), 87 cas d'une maladie semblable à celle qui sévit à Philadelphie l'année suivante, et le printemps d'après 37 cas, tous dus au contact des blés de la récolte précédente. De même à Columbus, et à Zanesville (Ohio), à peu près à la même époque, des potiers, se servant de paille comme matériel d'emballage, durent abandonner leur travail. A Pittsburg (Pensylvanie), une femme était atteinte de ces lésions chaque fois qu'elle vidait des caisses de marchandises emballées dans de la paille.

Malgré ces faits, le même auteur ayant présenté un malade au congrès de l'Association de dermatologie de Philadelphie, aucun des dermatologistes venus de tous les points des Etats-Unis ne se souvenait d'avoir observé des cas semblables. Concluons donc que si la dermatose due au *Pediculoides* s'observe de temps en temps dans l'Amérique du Nord, elle est loin d'être fréquente et répandue.

ETUDE CLINIQUE

On voit que l'on contracte cette dermatose prurigineuse par un contact direct avec des céréales infestées. Dans la grande majorité des cas il s'agit d'orge ou de blé en grains ou en gerbes, quelquefois de paille, sous forme de paillasse ou de matériel d'emballage ; tout à fait accessoirement il s'agit de légumineuses telles que fèves, gesses, féverolles. Sberna ne pense pas qu'elle se communique d'individus à individus. Il existe cependant des cas où ce mode de contagion a été observé : une jeune fille venant en visite chez ses parents embrasse son père porteur de lésions prurigineuses ; un quart d'heure après elle se plaint elle-même de prurit et quatre heures plus tard, l'éruption est complètement déclarée (Sergent et Alary). Un palefrenier atteint au bras transmet l'affection à son patron, celui-ci à sa femme, cette dernière à ses enfants (Etienne Sergent). Néanmoins ces faits doivent être rares : en 1919, au Havre, dans trois ménages seulement sur ceux des soixante-trois ouvriers contaminés on vit les femmes atteintes d'éruption et encore celle-ci était-elle bien plus légère que chez leurs maris.

Le contact avec un objet placé au voisinage des céréales infestées, ou avec un objet ayant été touché par un malade peut même suffire. Un médecin, racontent Courcelle et Molle, pose son vêtement à côté d'échantillons de grains suspects prélevés pour examen ; peu après l'avoir remis il éprouve des démangeaisons et l'éruption apparaît. Une femme, rapporte Et. Sergent, arrive de voyage et se plaint presque aussitôt d'un prurit intense aux mains : elle n'avait touché que ses bagages qui venaient d'être portés par des hommes présentant des lésions. Bien plus, il y a des cas où les *Pediculoides* quittent le milieu qui les abritait pour se répandre à distance. Tels ces ouvriers dont parle Robin, qui n'avaient pas manipulé le blé, mais qui couchaient dans des pièces situées au-dessous des greniers où il était emmagasiné. Ils furent tous atteints d'une éruption prurigineuse. Autre exemple : au mois de mai 1919, au Havre, on décharge d'un navire un certain nombre de sacs infestés et on les réembarque immédiatement sur trois péniches à destination de Rouen.

Pendant la traversée les *Pediculoides*, à la recherche de leur nourriture, quittent les sacs d'orge, franchissent, probablement à la faveur d'interstices, les cloisons de la cale et se répandent dans le logement contigu des familles du personnel du bord qui présentent bientôt les lésions particulières à leurs attaques.

On remarquera également que les épidémies surviennent toujours à la même époque de l'année, printemps, été ou début de l'automne, mais jamais plus tard que novembre. Le seul cas d'épidémie survenue en hiver (en janvier à Londres) concerne des ouvriers déchargeant un bateau de

semences de coton enfermées dans des cales où régnait une température élevée. Comment expliquer cette apparition de la maladie seulement pendant la saison chaude ? La salive acquiert-elle à cette époque des propriétés plus virulentes ? Le Dr Houloussy, de Constantinople (lettre à M. le P^r Brumpt) se fait piquer au printemps par un certain nombre de *Pediculoides* : il est atteint de lésions prurigineuses ; il essaye de provoquer les mêmes accidents au mois de novembre ; il n'y réussit pas ; à cette époque le *Pediculoides* ne semble plus être dangereux. Faut-il encore attribuer ce fait à ce que les larves que l'*Acarien* parasite normalement viennent à manquer par suite de leur métamorphose en insectes parfaits, créant ainsi à cette période de l'année une disette qui le force à chercher d'autres moyens d'existence ? Nous pensons que, au moins en général, il faut invoquer l'influence de la température. Le froid ralentit ou même arrête leur développement et leur multiplication. De fait Newport qui observa longtemps cet *Acarien* sur les insectes qu'il élevait remarqua que pendant cinq mois, de novembre à mars suivant, les femelles vésiculeuses restèrent sans donner aucun jeune.

La description des épidémies rapportées ci-dessus nous permettra d'être bref sur la symptomatologie de l'affection. En comparant les observations on voit que les lésions sont variables.

Dans la grande majorité des cas, la lésion typique est une éruption urticarienne. Presque toujours il s'agit d'une efflorescence, en général de la dimension d'une lentille plus rarement d'une pièce de cinquante centimes, atteignant exceptionnellement le diamètre d'une paume de main. Cette

lésion élémentaire est légèrement surélevée au-dessus de la peau, d'environ un ou deux millimètres. Ses contours sont arrondis, quelquefois irréguliers, parfois polycycliques. Elle est d'un rose tendre tournant souvent au rose blanchâtre, volontiers plus pâle au centre. Ces lésions portent quelquefois — pas toujours — en leur centre une petite vésicule, ordinairement de la grandeur d'une tête d'épingle, atteignant généralement un diamètre de un ou deux millimètres.

Ces vésicules contiennent une sérosité d'abord claire mais qui ne tarde pas à se troubler pour devenir louche ou même franchement purulente. Quand cette vésico-pustule est plus volumineuse, ce qui est rare, l'éruption n'est pas sans présenter quelque analogie avec celle de la varicelle, et la confusion a déjà été faite. Quelquefois l'éruption n'est constituée que par ces petites vésicules entourées d'une auréole rosée.

Ces lésions sont naturellement disséminées d'une façon variable à la surface de la peau. Le plus souvent celle-ci reste, entre les éléments, d'aspect parfaitement normal. Dans les cas les plus fréquents on compte une cinquantaine ou une centaine d'éléments. Dans les éruptions les plus profuses ce chiffre peut s'élever à 10.000 (Schamberg).

Dans certaines observations (Geber, Brillet, Plantier) l'éruption typique s'accompagnait d'un érythème scarlatiniforme. Dans d'autres (Sergent et Alary) la région siège de l'éruption était tuméfiée par un œdème dur, qui dans certains cas, la déformait littéralement. Enfin Schamberg a vu chez un matelot les lésions se présenter sous l'aspect de l'érythème polymorphe.

Il est des malades, chez qui l'aspect typique des lésions ne tarde pas à se modifier sous l'effet du prurit qui engendre des lésions de grattage. Des excoriations et des égratignures se montrent alors et les petites plaques se surmontent de taches purpuriques ou d'une petite croûte noirâtre de sang concrété.

Quant à la localisation de l'éruption, elle est naturellement variable avec les circonstances et dépend, tout au moins au début, de la région découverte du corps.

Chez les ouvriers déchargeant des sacs de grains, elle envahit d'abord le cou, les épaules, le membre supérieur, la moitié du thorax et du dos. Chez les sujets qui se sont assis sur un sac de grains on la voit débiter par les fesses. Chez les semeurs elle commence par les avant-bras. Puis elle peut rester localisée ou au contraire se généraliser. La face et les membres inférieurs sont moins souvent atteints. Les mains, les pieds et surtout les organes génitaux sont le plus souvent indemnes.

Il y a une cause qui nous semble limiter l'extension de l'éruption. C'est un contact un peu serré entre les vêtements et la peau. Ceci était particulièrement frappant chez les malades de l'épidémie du Havre en 1919. Tous les ouvriers dont le pantalon était maintenu par une ceinture n'avaient pas de lésions au-dessous ; deux ouvriers seulement qui portaient des bretelles avaient les cuisses atteintes.

Courcelle et Molle ont fait également la même observation. Chez un semeur qui travaillait sans doute la chemise retroussée au-dessus des coudes, l'éruption, localisée à l'avant-bras, ne dépassait pas la partie supérieure du coude. Le *Pediculoides ventricosus*, dans ses promenades à la sur-

face du corps, ne semble donc pas franchir aisément les obstacles qui lui barrent la route. On sait du reste qu'un autre acarien, le Rouget, larve du Trombidion, se comporte de même et s'arrête devant les liens serrés, tels que jarrettières et ceintures.

L'éruption peut s'accompagner d'un cortège de symptômes extrêmement variables selon les cas. Il y a cependant un phénomène qui ne manque jamais : nous voulons parler du prurit qui constitue la première manifestation de l'attaque de l'Acarien. Il débute brusquement, sans prodromes. Sans doute il varie d'intensité selon les individus et selon l'étendue des lésions. Mais si l'on en juge d'après les termes employés pour le caractériser, il est presque toujours très intense :

Il est « fort pénible » « cuisant » « plus intolérable que celui de la gale » analogue, disent quelques malades « à la sensation qu'ils auraient éprouvée si on leur avait enfoncé dans la peau une multitude d'aiguilles très fines ». Ce prurit oblige le malade à se gratter sans arrêt, et augmentant la nuit, avec la chaleur des draps, empêche tout sommeil et force parfois le patient à se lever. Il ne précède que de peu l'éruption : de quelques minutes à quelques heures au plus ; il ne dure guère au-delà de trente-six heures, mais on l'a vu se prolonger après la disparition des lésions.

La plupart du temps la symptomatologie se borne à ces seuls troubles. Il faut insister sur ce point : hormis le réel désagrément que représentent les démangeaisons, hormis la fatigue qui résulte du manque de sommeil l'état général reste bon. Le sujet ne se sent aucunement malade et vaque souvent à ses occupations. On constate des cas cependant

où il n'en est plus de même. On observe parfois au début de l'éruption un peu de malaise et d'inappétence. Mais quand elle est généralisée et profuse, il peut y avoir un léger mouvement fébrile, avec un état saburral des voies digestives, légère anorexie, un peu de nausée, de la diarrhée, le tout accompagné de courbature générale.

Sergent a observé, chez des enfants, de violents accès de fièvre avec agitation. Rawles, qui paraît avoir eu affaire à des cas particulièrement sérieux, a vu la température s'élever à 39°5, le pouls battre à 130, le malade présenter des vomissements, de la diarrhée, des douleurs articulaires et lombaires. Chez plusieurs de ses patients, il a trouvé dans l'urine une albuminurie légère et transitoire. Schamberg a constaté le même symptôme 3 fois sur 20 : il pense qu'elle reconnaît sans doute des causes analogues à celles qui la produisent dans la gale. Il a montré, en outre, qu'au plus fort de l'éruption il peut exister dans le sang une légère leucocytose et, fait intéressant, une éosinophilie nette, ces deux phénomènes diminuant parallèlement avec la cessation des symptômes.

La gravité des cas semble être en rapport avec l'intensité de l'infestation. Etienne Sergent a montré que dans deux localités où les manifestations furent parfois graves et l'éruption répandue, l'orge responsable contenait un grand nombre de jeunes femelles vivantes de *Pediculoides*. Dans cinq localités, au contraire où les phénomènes furent peu graves, et les démangeaisons relativement atténuées mais encore assez désagréables pour empêcher de dormir, l'orge incriminée ne contenait que quelques femelles vivantes et de nombreux cadavres.

Même livrée à elle-même, et sous la seule réserve que le malade ne se réinfeste pas, l'éruption est passagère et guérit spontanément. Nous avons vu que l'Acarien ne pénètre pas dans la peau : Schamberg ayant pratiqué l'examen microscopique d'une papule, dont les altérations histologiques ressemblent du reste à celles qu'on trouve dans toute lésion urticarienne n'y a trouvé en effet aucun élément parasitaire pas plus d'ailleurs que dans les tissus environnants. Même à la surface de la peau son existence est bien précaire. En supposant en effet que sa vésicule abdominale parvienne à se développer, elle est si délicate qu'elle est inévitablement écrasée par les frottements multiples auxquels est soumise la surface cutanée. Et de fait nous voyons toujours les lésions disparaître en un temps moyen de sept à dix jours, au plus vingt jours. Il en est tout autrement si, la cause étant méconnue, le malade se réinfeste chaque jour. Il arrive alors que la maladie se prolonge ; et cependant même dans ces conditions une guérison graduelle, affirment certains auteurs, apparaît au bout de trois à sept semaines.

On voit qu'il y a un grand intérêt à rechercher le plus vite possible la cause de ces lésions, d'autant plus qu'un traitement très simple permet d'en débarrasser rapidement le malade. Comment faire le diagnostic ? Il suffit de connaître et surtout de penser à la possibilité de tels accidents pour être conduit à rechercher le parasite dont la constatation seule permet de fixer l'étiologie de la maladie.

Parfois, en effet, nous l'avons vu, du fait des lésions de grattage, celle ci simule à s'y méprendre la gale, quelquefois dès le début, plus souvent au bout de quelques jours ; cependant en y regardant de plus près on s'aperçoit que la topo-

graphie n'est pas la même ; l'atteinte relativement fréquente de la face, l'immunité relative des mains et des organes génitaux, aussi bien que l'absence des lésions pathognomoniques permettent de l'éliminer.

Parfois encore dans des cas qui doivent être bien rares, elle peut ressembler à la varicelle. Schamberg, en Amérique, a vu se commettre de semblables erreurs de diagnostic ; on peut cependant l'écarter, d'après cet auteur par la durée et la petitesse de la vésicule, la violence et la persistance du prurit, la fréquence de la maladie chez les adultes. Généralement l'aspect urticarien de l'éruption conduit le médecin à rechercher les causes de cette affection.

Au reste, la plupart du temps, les circonstances à la suite desquelles sont apparus les accidents ont orienté tout naturellement l'esprit vers l'hypothèse d'une éruption artificielle de cause externe : on pense à l'action d'une substance irritante d'origine végétale ou animale, à l'action d'un produit chimique.

De fait il existe un certain nombre d'animaux connus pour provoquer des éruptions analogues : nous rappellerons dans cet ordre d'idée les lésions causées par le *Leptus autumnalis*, le Rouget du vulgaire qui n'est autre que l'état larvaire d'un *Trombidion*, le *Microtrombidium pusillum*, abondant en été dans les champs de haricots, sur les graminées desséchées et les chaumes et qui s'attaque fréquemment aux faucheurs et aux personnes qui ont eu l'imprudence de se coucher par terre : les médecins qui ont eu l'occasion d'observer ces éruptions disent qu'elles présentent la plus grande ressemblance avec celles dues aux *Pediculoïdes*.

Rappelons également que le Tyroglyphus longior, Sarcoptidé commun dans les poussières du « Copra » (amande desséchée du Coco et débarrassée de sa coque) se signale par des méfaits analogues (Castellani : *Journ. Trop. Med. and. hyg.* 1912) ainsi que le Glyciphagus domesticus, le Rhizoglyphus parasiticus. De même le Lyponissus lobatus (Porta. *Zool. Anzeiger*) 1914). Mais ce sont là des parasites surtout exotiques. Passons.

En 1922, dans le port du Havre on a observé une petite épidémie de maladie cutanée qui n'est pas sans ressembler à celle causée par le Pédiculoïdes ventricosus, au moins en ce qui concerne les circonstances de son apparition et le début. Nous rapporterons les faits suivants qui montrent combien souvent des éruptions d'allure analogue à celles qui nous occupent tiennent à des causes diverses.

A l'arrivée du navire portugais l'Inhambane, le 24 mars 1922, on constate à l'ouverture des cales qu'il s'en dégage une chaleur intense. Le navire vient de Buenos-Ayres qu'il a quitté le 24 décembre 1921 et où il a pris un chargement de 492 tonnes d'os en vrac. Après escales plus ou moins longues dans différents ports il est arrivé au Havre. Au moment du déchargement, la chaleur dans les cales contenant les os est tellement intense et le chargement sent tellement mauvais que les ouvriers refusent d'exécuter le travail. Ils ne s'y décident qu'après avoir réclamé et obtenu un supplément de salaire, ce qui le porte à 30 francs la journée. L'opération soulève une épaisse poussière blanchâtre extrêmement désagréable. Les quatorze hommes employés dans les cales ne tardent pas à ressentir un prurit assez intense sur les régions découvertes et exposées du corps, c'est-

à dire le cou et la partie supérieure du corps. En même temps ils ressentent une certaine irritation pharyngée qui se traduit par une petite toux sèche et opiniâtre, et un certain état nauséux sans vomissements d'ailleurs. Quelques-uns présentent en outre un peu de photophobie et du larmoiement. Tous ces phénomènes les forcent à interrompre le travail.

À l'examen médical pratiqué alors, on constate sur les régions siège du prurit un érythème léger et de nombreuses vésicules de la grosseur d'une tête d'épingle légèrement surélevées, de coloration rouge tendre. On ne trouve rien à l'auscultation. Un examen oculaire pratiqué chez les malades qui présentent des troubles visuels montre qu'il existe, chez deux d'entre eux, sur la conjonctive bulbaire de petites érosions superficielles qui paraissent résulter de la rupture de petites vésicules semblables à celles de la peau.

Recherchant la cause de ces phénomènes le directeur du bureau d'hygiène, D^r Loir, est amené à examiner les déchets et les poussières amassées sous les os. Il n'y trouve rien d'autre que des larves de Dermestes, des Dermestes adultes (de l'espèce *D. de Frisch*) et quelques Nécrobies également à l'état d'insectes parfaits. À cela rien d'étonnant. Les Nécrobies et surtout les Dermestes habitent au sein même des matières organiques desséchées qui constituent la base de leur alimentation : peaux d'animaux, fourrures, débris d'os, viandes fumées ou pourries. Les Dermestes, Coléoptères de taille moyenne, ne dépassant guère un centimètre de long, recouverts en dessous d'un duvet blanc crayeux, à parties supérieures noires, avec chez une espèce une large bande

brun clair, pondent leurs œufs dans les mêmes milieux. La larve qui en sort, d'aspect vermiforme, plus grande que l'adulte, est très reconnaissable à la garniture de longs poils qui couvrent la surface de son corps. Ces poils denses et dirigés en arrière forment surtout sur les côtés du corps et à l'extrémité postérieure de longues touffes. Ils constituent pour l'animal un organe de défense contre ses nombreux ennemis : si on l'inquiète en approchant par exemple la pointe d'une aiguille, il se roule en boule à la manière du hérisson et hérissé ses soies qui lui rendent ainsi de grands services pour la protéger de l'attaque des Pucerons et des Acariens (Brehm, Tierleben I). Ces larves s'accroissant rapidement, leur enveloppe tégumentaire devient bientôt trop étroite.

L'insecte change alors de peau, il mue selon l'expression des entomologistes, et ces mues se renouvellent quatre fois jusqu'à la nymphose, qui survient au bout d'environ quatre mois. A chaque mue la peau se fend sur la ligne médiane de la région dorsale, la larve, par de violentes contractions, se dégage de sa dépouille velue qui reste comme soufflée, ressemblant à s'y méprendre à l'animal lui-même.

Or, dans les poussières et les déchets examinés on trouvait une quantité considérable de ces fourreaux larvaires vides. Toutefois les poils s'en étaient détachés et constituaient une poussière excessivement fine, très légère qui flottait dans l'air au moindre mouvement et venait se fixer fortement à la surface des corps au contact desquels elle était amenée.

Le Dr Loir a constaté sur lui-même qu'en se frottant l'avant-bras avec cette poussière formée des poils de la

larve on ressentait une démangeaison très vive ; sur la muqueuse nasale elle provoquait un picotement n'allant toutefois pas jusqu'à l'éternuement, et suivi d'hypersécrétion. Il semble donc que les phénomènes observés chez ces ouvriers soient dus au contact de ces poils qui secréteraient chez la larve vivante un liquide irritant dont ils resteraient imprégnés après la mort de l'animal. Nous n'avons trouvé aucun renseignement sur ce point dans les traités d'entomologie : de Geer, Olivier, Bouché, Köhler et Mulsant sont muets à ce sujet. Signalons cependant des éruptions d'urticaire très intense (surtout chez les enfants) à la suite du contact avec les longs poils de la chenille dite chenille processionnaire, larve d'un lépidoptère nocturne, le Bombyx du chêne.

En réalité la notion de contact récent avec des céréales ou de la paille est un élément capital pour le diagnostic. Mais même dans ce cas on ne peut affirmer qu'il s'agit du *Pediculoides ventricosus*. Les D^{rs} Menahem Hodara et Houloussi Behdjet ont signalé dans deux communications à la Société de Dermatologie de Constantinople (28 décembre 1919 et 2 janvier 1921) quarante cas d'une dermatose analogue à celle que provoque le *Pediculoides*, produite par le contact des poussières d'orge ou de riz. En examinant ces poussières ils trouvèrent un Acarien déterminé comme étant un Tyroglyphe, probablement *T. farinæ* par le professeur de parasitologie de la Faculté de médecine ottomane. Moniez avait déjà signalé pareils faits chez des ouvriers manipulant des blés importés de Russie (C. R. Académie des Sciences, 15 mai 1889). Le Tyroglyphe, sarcoptidé détriticoles, est cependant en général plus grand que

le *Pediculoides* (330 à 600 microns suivant le sexe). Sa forme est autre : le corps arrondi en avant est conique en arrière. Ses chelicères au lieu d'être styliformes sont en ciseaux. L'extrémité des pattes de la quatrième paire porte deux tubercules. Il est donc facilement différenciable et, avec un peu d'attention l'erreur de diagnose n'est pas possible.

Bref on ne peut affirmer la présence du *Pediculoides* dans les céréales ou les pailles au contact desquelles ont été exposés les malades que par la constatation « de visu » de ce parasite. Sans doute quelques auteurs affirment avoir cherché et trouvé l'Acarien sur la peau même des malades. Rouyer, d'après Robin, vit une fois un grand nombre de points noirs se mouvoir sur la surface cutanée. Cette recherche toutefois semble donner des résultats infidèles. Gros puis Rawles disent avoir recueilli le *Pediculoides* en frottant les lésions avec une lame de verre et, en examinant le produit de grattage avoir constaté qu'il renfermait l'animal. Par contre ni Geber ni Schamberg ne l'ont trouvé par ce procédé. Il est probable que cette méthode ne donne des résultats positifs que dans des circonstances bien déterminées une contamination récente et intense, par exemple. Il vaut donc mieux orienter ses investigations vers l'examen des céréales elles-mêmes. Celles-ci donnent-elles à première vue quelques renseignements permettant de dire qu'elles sont infestées ? Bien souvent elles paraissent saines et l'examen le plus attentif ne montre rien d'anormal dans leur aspect extérieur. Cela se conçoit du reste puisque le parasite ne s'attaque pas à la graminée elle-même. Bien exceptionnels semblent être les cas, ou par

suite de leur extrême pullulation, les *Pediculoides* les recouvraient en si grand nombre qu'ils formaient à leur surface une poussière rougeâtre très fine, quelquefois en quelque sorte vivante. Toutefois la présence d'insectes parasites tels que la Teigne du blé, l'Alucite, le Charançon soit à l'état parfait, soit à l'état larvaire, permet déjà de soupçonner la présence de notre Acarien. Les larves étant le plus souvent invisibles parce que cachées à l'intérieur du grain même, il faut prélever les grains attaqués. Or, ceux-ci, d'apparence normale, présentent souvent au milieu du sillon le trou quelquefois minuscule par lequel la larve s'est introduite.

Il est plus léger, étant réduit à sa simple enveloppe, surnage à la surface de l'eau et fléchit sous la pression des doigts. Si l'on introduit, ainsi que le conseille Gros, la pointe de fins ciseaux dans l'orifice et qu'on ouvre la cavité, on voit alors le cadavre de la larve ou ses débris. L'examen de ces débris montre les corps de nombreux *Pediculoides* morts ou vivants, qui dans certains cas sont si nombreux qu'ils forment à l'intérieur du grain une fine poussière transparente. A la vérité il est plus simple d'examiner au microscope les poussières et les criblures provenant de la céréale suspecte en en mettant quelques parcelles sur une lame, y ajoutant ou non une goutte d'acide acétique et en chauffant légèrement (Sberna). Un autre procédé pour recueillir facilement ces poussières consiste, ainsi que le font Courcelle et Molle, à passer à plusieurs reprises une lame de verre enduite de buée dans la masse des grains. Les poussières y adhèrent en quantité suffisante et l'examen au microscope montre aisément la cause du délit. Dans ces

poussières on ne peut s'attendre à y trouver vivantes que de jeunes femelles à abdomen peu gonflé encore. Les femelles âgées vésiculeuses et les mâles ne se rencontrent guère que sur les larves ou à leur voisinage.

Le traitement corollaire immédiat du diagnostic est des plus faciles et des plus efficaces. En effet nous savons que le *Pediculoides* ne creuse pas de galeries sous la peau. On peut donc agir sans peine sur lui. D'autre part l'abdomen de la femelle vésiculeuse est si fragile que la moindre friction suffit à le rompre, détruisant ainsi l'animal et sa future postérité. Aussi bien voit-on tous les traitements proposés, des plus simples aux plus compliqués, agir à bref délai. Les frictions au savon noir et les onctions à la pommade d'Helmerich, insupportables d'ailleurs quand la région atteinte est le siège d'un gonflement, nous semblent inutiles. On peut agir plus simplement. Nous avons vu qu'un simple bain dans une rivière, au début de l'infestation, débarrassa immédiatement et définitivement un malade de ses démangeaisons. En pratique on peut donner de grands bains tièdes ou prescrire des lotions antiseptiques ou vinaigrées qui ont l'avantage de calmer le prurit. Certains auteurs ont employé avec succès des pommades au Baume du Pérou, au styrax ou au naphтол β à 5 ou 10 p. 100. Chez beaucoup de malades au Havre, l'application d'une pommade au xylol à 1 p. 100 a amené très rapidement — moins de 48 heures — la disparition de l'éruption.

En même temps il convient de désinfecter les vêtements du malade par les procédés ordinaires. On ne peut s'empêcher de remarquer combien il serait désirable que, sur les quais des ports, il existât des bains douches où les ouvriers

puissent se laver une fois le travail terminé, et échanger les vêtements de travail qu'ils viennent de quitter contre des vêtements de ville. Les épidémies du genre de celles qui ont sévi au Havre, seraient ainsi rapidement enrayées, leur dissémination empêchée au plus grand profit des ouvriers eux-mêmes, de leurs familles et de leurs employeurs qui ne verraient pas le débargement fâcheusement interrompu. Il y a là un point d'hygiène du travail important à considérer. Que fut-il arrivé, en outre, si au lieu de *Pediculoides* nocifs seulement par l'inoculation de leur salive venimeuse, il se fut agi de *Pediculoides* contaminés par les germes d'une maladie infectieuse et capables de l'inoculer à la faveur de leur piqure. Or, précisément, Strong soupçonne cet Acarien d'avoir transmis une maladie infectieuse ressemblant au typhus observée à Adélaïde, en Australie (*Méd. Journ. of. Australia* janvier 1922.)

Tout traitement serait inutile si le malade se réinfestait. Il faut donc débarrasser les céréales de leurs hôtes, causes de la maladie. Nombre de méthodes ont été proposées. Toutes donnent des résultats satisfaisants ; si les céréales sont en petite quantité on peut se contenter de les laver purement et simplement dans l'eau, ainsi qu'on l'a fait dans l'épidémie observée par Lagreze-Fossot. On peut également les arroser avec de l'eau salée bouillante. On a proposé (Cambillet) de les chauffer à 60°. Procédé délicat, car il ne faut point dépasser cette température sous peine d'y voir le grain s'altérer. Le même auteur s'est servi d'acide carbonique et d'oxyde de carbone : après avoir étalé les céréales dans une pièce bien fermée on allume un feu de charbon ; en renouvelant, par mesure de précaution cette opération pendant

deux ou trois jours on peut être sûr, ainsi que Cambillet s'en est assuré, que les *Pediculoïdes* sont morts.

Toutes ces méthodes sont difficilement applicables à bord des bateaux. Nous ne recommanderons pas le moyen par trop radical qui consiste à noyer la cargaison et même à submerger le navire qui la porte, ainsi que le firent jadis les Hongrois car il existe un moyen simple et efficace : la sulfuration des céréales suspectées. Elle a été pratiquée au Havre sur 1200 tonnes d'orge infestées et restant à décharger. Trente quatre grammes de soufre ont été brûlés par mètre cube.

L'opération commencée le matin, fut terminée à 6 heures du soir, après un contact de dix heures. Les panneaux furent ouverts à 1 heure du matin pour permettre l'aération et à 6 heures du matin le travail recommençait. Les ouvriers ne se plaignirent cette fois d'aucun prurit. Seuls quelques-uns d'entre eux prétendirent avoir ressenti quelques démangeaisons, mais les lésions qu'on pouvait remarquer étaient extrêmement discrètes. Cette méthode est donc très recommandable d'autant plus qu'elle n'altère en rien les grains ; au contraire on peut dire qu'elle aide à leur conservation en détruisant les nombreuses larves qui les parasitent. Elle a du reste été préconisée dans ce but depuis déjà longtemps.

Ces petites épidémies sont donc en somme bénignes. Néanmoins elles ont souvent des répercussions fâcheuses. Nous avons vu qu'en 1850 et en 1872 elles soulevèrent une certaine émotion dans les pays où elles sévirent. N'ayant jamais observé d'accidents de cette nature, la population s'inquiéta, les esprits s'échauffèrent, et, l'exagération s'en mêlant, des bruits de toute nature se propagèrent :

On affirmait que le blé contenait du « poison » ou que le boulanger avait « empoisonné » ses grains. Le procureur de la République fut même saisi d'une plainte et une enquête dut rassurer les gens effrayés.

Au Havre les épidémies n'ont point eu de suites aussi tragiques. Cependant il faut reconnaître qu'elles peuvent entraîner des perturbations assez sérieuses dans le travail des quais. Elles interrompent les déchargements, immobilisent les navires, ce qui est aussi préjudiciable au commerce qu'à la bonne utilisation de la flotte. Du reste actuellement, les dockers, prévenus, ne travaillent plus pour ces sortes d'opérations qu'avec un sur-salaire, considérable souvent : travail en double équipe et salaire double. Il y en a qui arrivent à des journées de 80 francs ! De plus la maladie immobilise des équipes d'ouvriers. Les hommes atteints ne le sont sans doute pas bien gravement, mais encore est-il vrai que les lésions sont assez gênantes, pour les obliger à quitter leur travail. Il en résulte une incapacité temporaire qui peut atteindre une dizaine de jours et plus. Du fait de cette incapacité se soulève la délicate question des accidents du travail.

Or, dans des cas semblables il semble bien à première vue qu'il ne peut s'agir d'un accident à proprement parler. Il semble difficile de qualifier de ce terme une éruption qui atteint à la fois un grand nombre de personnes sans que l'on puisse préciser le moment exact où la cause de ces lésions a agi, et qui, fait plus important, peut se transmettre aux femmes des ouvriers qui, elles, n'ont point pris part au travail.

Si la dermatose était provoquée par un organe de la cé-

réale, comme par exemple les piquants et les barbes propres à certaines d'entre elles et qui y existent d'une façon normale, l'éruption provoquée par leur manipulation pourrait être assimilée à une maladie professionnelle. Mais il en est ici tout autrement

Qu'est-ce qu'un accident du travail dans l'esprit du législateur ? C'est, comme le dit le P^r Balthazard, un fait anormal résultant de l'action soudaine et violente d'une cause extérieure physique se produisant à un moment bien déterminé au cours du travail et provoquant des blessures externes, des lésions médicales ou des troubles psychiques.

Or, dans les cas qui nous occupent, il y a eu lésion du fait de l'action d'une cause extérieure représentée par le Pediculoïdes, n'agissant pas sans doute d'une façon soudaine et violente, au moins en apparence. Cette cause n'est pas inhérente à la cargaison ; elle est due à un état spécial de cette cargaison : l'Acarien ne se trouve malgré tout qu'à titre exceptionnel dans les céréales et, en tout cas sa présence y est anormale.

Il nous semble donc que l'on peut considérer l'éruption due au Pediculoïdes comme un accident de travail qui s'est produit au moment où l'Acarien est passé sur le corps des hommes. Par conséquent elle peut être considérée comme un fait visé par la loi de 1898. Au reste n'a-t-on pas considéré, comme accident du travail les cas de fièvre jaune survenus il y a une quinzaine d'années à Saint-Nazaire et causés par la piqûre des moustiques (*Stegomyia fasciata*) sortant, à l'ouverture des panneaux, des cales de l'Anne-Marie ?

Les ouvriers atteints paraissent donc fondés à demander les indemnités de demi-salaire et de soins médicaux, du

fait de l'interruption de travail dû à leur état. En fait, dans les cas du Havre, la question n'a jamais été discutée et le caractère d'accident du travail n'a été contesté ni par les ouvriers, ni par les employeurs. Mais des discussions se sont élevées quand il s'est agi de savoir quelle était la personne responsable. C'est là un point purement juridique et qui ne saurait intéresser le médecin qu'accessoirement.

Disons cependant que le Tribunal civil du Havre, dans un jugement en date du 25 mars 1922, après avoir admis, le fait n'étant pas contesté, que la maladie contractée par les ouvriers employés au déchargement de l'orge est un accident du travail, déclare responsable l'entrepreneur du déchargement sous le singulier prétexte que pendant le déchargement, l'entrepreneur de cette opération doit être considéré comme le propriétaire de la marchandise. On comprend qu'il ait fait appel de ce jugement, et, actuellement la question n'est pas encore tranchée.

CONCLUSIONS

On a observé, plusieurs fois depuis 1911, dans le port du Havre, surtout au printemps, une maladie cutanée, sévissant épidémiquement sur les ouvriers déchargeant des grains de céréales, principalement d'orge, provenant en général d'Algérie.

Cette affection est provoquée par un Acarien, le *Pediculoides ventricosus* (Newp), parasite des larves d'insectes qui vivent dans les grains de céréales ; lorsque les jeunes femelles de cet Acarien ne trouvent plus une nourriture suffisante dans le milieu qui les abrite, elles peuvent attaquer et piquer l'homme, dont elles ne constituent toutefois qu'un parasite accidentel.

Les épidémies de dermatoses causées par le *Pediculoides ventricosus* paraissent rares en France, en Angleterre et en Allemagne ; elles semblent plus fréquentes dans le sud-est de l'Europe et surtout en Algérie et aux Etats-Unis.

La maladie, qui survient au contact de céréales ou de paille est presque toujours caractérisée par une éruption urticarienne plus ou moins étendue, accompagnée d'un prurit intense, parfois de fièvre et d'autres symptômes.

Seule la recherche et la constatation de la présence du *Pediculoïdes* dans la paille ou les grains permet de fixer le diagnostic.

Le *Pediculoides* ne pénétrant pas dans la peau, la maladie est bénigne et de courte durée, facile à guérir par un traitement très simple.

Le gaz-acide sulfureux détruit l'*Acarien* dans le chargement à bord des navires et permet d'organiser facilement la prophylaxie de l'affection.

A la suite des épidémies survenues au Havre, il a été décidé, dans ce port de considérer cette dermatose comme assimilable à un accident du travail et de payer par conséquent la moitié du salaire aux ouvriers atteints.

Vu, le Doyen,
H. ROGER.

Vu, le Président,
JEANSELME.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

ANDRÈS. — Mutmasslicher Parasit v *Calandra oryzae* L
(*Zeitsch für angew Entom*, V, n° 2, 1919).

BLANC (G. R.). — Revue générale des Tarsonemidés (*Bull. Soc. Etudes et vulgarisation de la Zool, agricole Bordeaux*, juin 1913).

BRÜCKER (E). — Monographie du *Pediculoides ventricosus* Newp (*Thèse Fac. Sciences Paris*, 1900).

BRUMPT (E). — *Précis de Parasitologie*, 1921.

CAMBILLET (A). — Petite épidémie d'urticaire provoquée par l'*Aleurobius farinæ* (*Bull. med. de l'Algérie*, XVIII, 1907).

COURCELLE et MOLLE. — Sur une petite épidémie urbaine de dermatose prurigineuse (*Bull. med. de l'Algérie*, XX, 1910).

DESMARTIS (T). — *Ann. Soc. Entomologique de France*, 4^e série, VIII, 9 septembre 1868.

DUCREY. — Acariose du grain de forme épidémique due au *Pediculoides ventricosus* (*Giorn ital. delle mal venere e della pelle*, fasc. 1., 1909).

FLEMMING. — Über eine geschlechtstreife Form der als Tarsonemus beschriebenen Tierè (*Zeitschrift für Naturw.*, Bd III, 1884).

GEBER. — Entzündliche Prozesse der Haut durch eine bis jetzt nicht bestimmte Milbe verursacht (*Wiener mediz Presse*, XX, Jahrg, 1879).

GOLDBERGER (J.) et SCHAMBERG (J. F.). — Epidémie of an urticarioid dermatitis due to a small mite (*Pediculoides ventricosus*) in the straw of mattresses (*Public Health reports*, vol. XXIV. n° 28, July 1909).

GROS (H.). — Contribution à l'étude des éruptions cutanées causées par les Acariens parasites accidentels de l'homme particulièrement le *Sphærogyna ventricosa* (*Bull. med. de l'Alg.* XIX, p. 156, 1908).

— Sur un Acarien parasite des Teignes de céréale et cause accidentelle d'éruption cutanée chez l'homme (*Bull. Soc. Path. exotique*, I, 1908).

GUIART (J.). — *Précis de Parasitologie*, 1910.

KARPELLES (L.). — Eine interessante neue Milbe (*Mathem und Natur wis Berichte aus Ungarn Viertel*, Bd., 1883-86).

KOLLER (J.). — Eine Getreide Milbe als Krankheitserregnerin (*Biol. Centralblatt*, 3 Bd., 1883-84).

LABOULBÈNE et MEGNIN. — Mémoire sur le *Sphærogyna ventricosa* Newp, (*Journ. de l'Anat. et de la Phys.*, XXI, 1885).

LAGREZE-FOSSOT (A) et MONTANÉ (R.). — Sur la mite du blé (*Rec. agron. Soc. Sciences et Agric. du Tarn et Garonne*, XXXII, n° 2, 1831).

LLAMBIAS (J) et LORENZO (D). — Dermatose causée par un parasite du blé. (*C. R. Soc. Biol., Paris*, LXXXIII, n° 35, 1929).

LOIR (A) LEGANGNEUX (H). — Académie de Médecine, Séances du 18 novembre 1919 et du 18 juillet 1922.

MONIEZ (R). — *Traité de Parasitologie*, 1896.

NEVEU-LEMAIRE (M). — *Précis de Parasitologie*. 1908.

NEWPORT (G). — Transactions of Linnean, Soc. of London, XXI, 2. 1853.

O'CONNOR (F. W). — An outbreak of itch due to a predaceous mite occurring in England amongst men engaged in unloading Cotton Seed. (*Trans. Soc. Trop. Med. and Hyg.*, XXIII, n° 1, 1919).

PANTALEONI (P). — Vasta epidemia di Acariasi da Grano in Romagna (*Il Policlinico*, XXVII, n° 45, 1920).

— L'Acariasi da Grano in Romagna nel 1921 (*Il Policlinico*, XXVIII, n° 51, 1921).

PLANTIER. — Erythème ortié d'origine acarienne chez un Algérien (*Bull. Soc. Path. exotique*, I, n° 3, 1908).

PUNTONI (L.). — Epidemia di Acariasi del Grano (da *Pediculoides ventricosus*) (*Il Policlinico*, XXVII, n° 45, 1920).

RAWLES (L. T.) *Indiana's Med. Journ.*, août 1909.

ROBIN (Ch.). — Eruption cutanée due à l'*Acarus* du blé (*C. R. Soc. Biol.*, IV, 1867).

SBERNA. — Dermatose accidentelle produite par l'Acare de la Teigne du Grain (*Giorn. ital. delle. mal. venere et della Pelle*), fasc. 4., 1909.

SCHAMBERG (J. F.). — Grain itch (*Journ. of Cutaneous diseases*, 1910).

SERGENT (Etienne). — L'Acariose due au *Pediculoides ventricosus* en Algérie (*Bull. Soc. Path. Exotique*, III, n° 1, 1910).

SERGENT et ALARY. — Petite épidémie d'Acariose en Algérie (*Bull. Soc. Path. Exotique*, IX, n° 10, 1916).

TARGIONI-TOZZETI. — Relazione intorno ai lavori della Stazione de Entomologia agraria di Firenze per l'anno 1876 (*Annali dell' Agricoltura*, I, 1878).

WEBSTER (F. M.). — Obs. on the Angoumois grain moth and its parasites (*12 th. Reports of State Entomologist of Illinois*, 1883).

— A predaceous mite proved noxious to man. (*U. S. Department of Agric. Bureau of Entomology. Circular n° 118*, avril 23, 1910).

WILLCOCKS (F. C.). — The predaceous mite, *Pediculoides ventricosus* (*Agric. Journ. of Egypt. Cairo*, n° 1, 1914).

Saint-Amand (Cher). — Imp. A. CLERC



